

# PLAN HOSPITALARIO DE EMERGENCIAS

Plan Hospitalario de Emergencias para un hospital Nivel IV en construcción ubicado en Bogotá

Liliam Cristina Ramírez Contreras

Enero 2019

Universidad Escuela Colombiana de Carreras Industriales ECCI.

Especialización en Gerencia de Seguridad y Salud en el Trabajo

Plan Hospitalario de Emergencias para un hospital Nivel IV en construcción ubicado en Bogotá

Una Tesis Presentada para Obtener el Título de  
Especialista en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo  
Universidad Escuela Colombiana de Carreras Industriales – ECCI - , Bogotá

Liliam Cristina Ramírez Contreras

Enero 2019

## Dedicatoria

Con todo mi corazón dedico este proyecto a Dios, quien inspiro mi espíritu para continuar cuando me surgían dificultades. Agradeciéndole por cada bendición recibida a lo largo de este tiempo y por permitirme culminar con éxito esta etapa de crecimiento profesional en mi vida.

A esas personas importantes de mi vida –padres, hijo y esposo- que me brindaron su cariño, apoyo, comprensión, paciencia y ánimo. Por entender que el éxito demanda sacrificios y tiempo, los cuales serán recompensados con las bendiciones venideras, por la dedicación, esfuerzo y fe puesta en esta tesis.

Con todo mi amor para:

Yolanda y Alfonso

Mis amados Padres

Líán Gabriel

Mi adorado Hijo

Harry

Mi compañero y amor

## Tabla de Contenidos

	Pág.
Problema de Investigación .....	6
Descripción del problema .....	6
Formulación del problema .....	10
Sistematización .....	10
Objetivo General .....	15
Objetivos Específicos.....	15
Justificación .....	16
Delimitación.....	19
Limitaciones.....	19
Marco de Referencia .....	20
Estado del Arte.....	20
Marco Conceptual.....	24
Identificación de elementos críticos.....	27
Análisis de impacto potencial de incidentes, emergencias y desastres.....	33
Planteamiento de acciones de continuidad de operación.....	36
Implementación de las acciones y construcción de documentos guías.....	39
Marco Legal .....	52
Diseño Metodológico.....	59
Resultados .....	64

Conclusiones .....	67
Recomendaciones .....	70
Referencias.....	71
Anexos .....	77

## **Problema de Investigación**

### **Descripción del problema**

Diversas organizaciones a nivel mundial reconocen que un hospital es mucho más que otro establecimiento, es un establecimiento “esencial” para las sociedades modernas, puesto que su importancia trasciende de su función principal, al constituir un símbolo del progreso social y un requisito para el desarrollo económico, y no solo por proteger la salud y salvar vidas.

Es necesario considerar que en el continente americano, 67% de un aproximado de 18.000 hospitales se encuentran en zonas de riesgo de desastres, y que en los últimos 10 años, cerca de 24 millones de personas pasaron por temporadas de meses e incluso años sin atención en salud debido a daños en los centros hospitalarios causados directamente por desastres ocurridos en la zona de ubicación de estos. (ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, 2011).

Debido a esto, en la segunda conferencia mundial sobre la reducción de desastres en la ciudad de Kobe, en Japón, se redactó el plan de acción 2005-2015, donde se enfatizó como meta la generación de “hospitales seguros frente a desastres” para garantizar que los hospitales nuevos se construyan de tal manera que sus servicios permanezcan accesibles y funcionando a su máxima capacidad instalada y en su misma infraestructura después enfrentarse a fenómenos destructivos de origen natural.

Una situación de emergencia o desastre necesita un manejo diferente de los procedimientos normales en una organización; requieren la utilización de recursos internos

y posiblemente externos y ante todo contar con herramientas y metodología eficientes que posibilite la recuperación en el menor tiempo posible. Tras superar la situación de emergencia, es posible constatar que por cada peso, dólar, euro, bitcoin u otra moneda que se invierta adecuadamente en mitigación, antes de que ocurra un desastre, se ahorrarán enormes costos representados en pérdidas que se habrían evitado.

Ahora bien, un Plan de Emergencias en los sectores industriales, de servicios, comerciales o cualquier otro, pretende minimizar las consecuencias y severidad de los posibles eventos catastróficos que puedan presentar en un área o sector donde se localicen, disminuyendo los daños que se puedan presentar en las personas, infraestructura, su economía, además que afecten la imagen corporativa de la organización; sin embargo, un plan hospitalario de emergencias pretende además garantizar que ante un desastre, las instalaciones no solo permanezcan en pie, sino que, además, continúen trabajando de manera efectiva e ininterrumpida, con posibilidad de aumentar su capacidad de atención, favoreciendo el uso óptimo de los recursos existentes y contando de manera simultánea con personal perfectamente capacitado para proporcionar apoyo con calidad, calidez y equidad a las víctimas.

Conocer, comprender y aplicar las normas que rigen las actividades de prevención, atención y recuperación en situaciones de emergencias y desastre, permite a los nuevos hospitales Nivel IV de Bogotá, ser conscientes de los deberes y derechos que en ellas se consagran, tanto los directivos como los trabajadores para con la sociedad en general.

Teniendo en cuenta este trasfondo normativo y las consecuencias sociales de la interrupción de la prestación del servicio de entidades de salud como lo son los hospitales,

debido a emergencias y desastres, es necesario elaborar un plan hospitalario de emergencias, que pueda ser aplicado a los nuevos hospitales Nivel IV de Bogotá, para garantizar la prestación de servicios de salud luego de presentarse una situación de emergencia o desastre, como por ejemplo la ocurrencia de un sismo en la ciudad de Bogotá, garantizando que siga operando a su máxima capacidad instalada y ampliarla de ser necesario.

Considerando que una institución hospitalaria de nivel IV constituye un organismo complejo, su concepción, proyección, edificación y puesta en funcionamiento involucra una gerencia de proyecto estructurada que debe tener en cuenta importantes aspectos técnicos, financieros y normativos para garantizar el éxito del emprendimiento. Uno de estos aspectos está relacionado con normativa específica, la cual exige dar seguridad a los usuarios de servicios de salud, frente a los potenciales riesgos asociados a la prestación de estos, el mecanismo para garantizar que lo mencionado se lleva a cabo, es el sistema único de habilitación, que se define como el conjunto de normas, requisitos y procedimientos mediante los cuales se establece, registra, verifica y controla el cumplimiento de las condiciones básicas de capacidad tecnológica y científica, de suficiencia patrimonial y financiera y de capacidad técnico administrativa, indispensables para la entrada y permanencia en el Sistema de Salud.

Para que el proyecto sea una realidad, desde el primer día de funcionamiento del hospital al público, es necesario que la institución cuente con la habilitación de los servicios que prestará, para ello, la normativa exige el contar con un Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo (SG-SST), dentro del cual se incluye por supuesto, la



gestión de emergencias, que como se mencionó anteriormente, para un hospital incluye garantizar que los colaboradores, así como la institución en sí, no serán fuente de personas o infraestructura que atender en caso de desastres, por el contrario, debe permanecer en pie y ofrecer toda su capacidad para atender la emergencia, sin importar si es de gran magnitud, por tanto, el diseño del plan de emergencias hospitalario se instituye en un paso ineludible antes de la inauguración de la institución, no es para nada arriesgado elaborar el plan previo a la operación, sino que por el contrario es un requisito obligatorio para que sea legal su entrada en servicio y operación.

El Dr. Ciro Ugarte, asesor regional del Área de Preparativos para Emergencias y Socorro en Casos de Desastre, de la Organización Panamericana de la Salud, en su presentación sobre el Índice de Seguridad Hospitalaria (IHS), puntualiza que a pesar de que desde la conferencia internacional sobre Reducción de Vulnerabilidad en Establecimientos de Salud, de México en 1996 varios hospitales existentes han tomado medidas como por ejemplo el refuerzo estructural, u hospitales nuevos han sido edificados para ser resistentes, seguimos teniendo hospitales destruidos por desastres, por tanto, es necesario que la evaluación de la vulnerabilidad, que comprende estudios de riesgos, estructurales, arquitectónicos, de equipamiento y líneas vitales, así como estudios organizativo-funcionales con el objetivo de permitir el planteamiento de estrategias para una disminución de la vulnerabilidad en entidades de salud migre hacia la metodología de “hospitales seguros”, que desarrolla instrumentos probados como los más efectivos para la evaluación rápida de seguridad frente a desastres, para priorizar la intervención en los establecimientos de salud esenciales para la comunidad.

Para el caso de Bogotá donde podemos utilizar como ejemplo la amenaza sísmica presente, si los resultados del Índice de Seguridad Hospitalaria ISH muestran vulnerabilidades importantes en el componente estructural, se requerirán estudios de vulnerabilidad sísmica o nuevos estudios estructurales, es decir, no solo permite priorizar que instituciones de salud deben ser intervenidas primero, sino que le permite al hospital en si decidir qué tipo de medidas debe implementar en el corto plazo como perentorias.

En Colombia se han evaluado varios hospitales en Bogotá y en el resto del país utilizando el ISH, la Oficina de Gestión Territorial, Emergencias y Desastres del Ministerio de Salud y Protección Social como líder del programa de Hospital Seguro frente a desastres hace el seguimiento al mejoramiento del resultado del ISH en los Hospitales del país.

### **Formulación del problema**

¿Si en Bogotá la evaluación de hospitales seguros se realiza cuando ya están en operación, es posible elaborar un Plan Hospitalario de Emergencias para una institución en obra y que permita su habilitación?

### **Sistematización**

Colombia es catalogada por las Naciones Unidas como el tercer país del mundo más vulnerable a los desastres naturales, entre 1970 y 2018 han ocurrido más de 40.000 desastres con un sin número de pérdidas humanas y daños materiales, en este periodo en

Bogotá ocurrieron 4406 emergencias y desastres y en la localidad de Usaquéen donde se construye el hospital de Nivel IV ocurrieron 46 eventos entre emergencias y desastres.

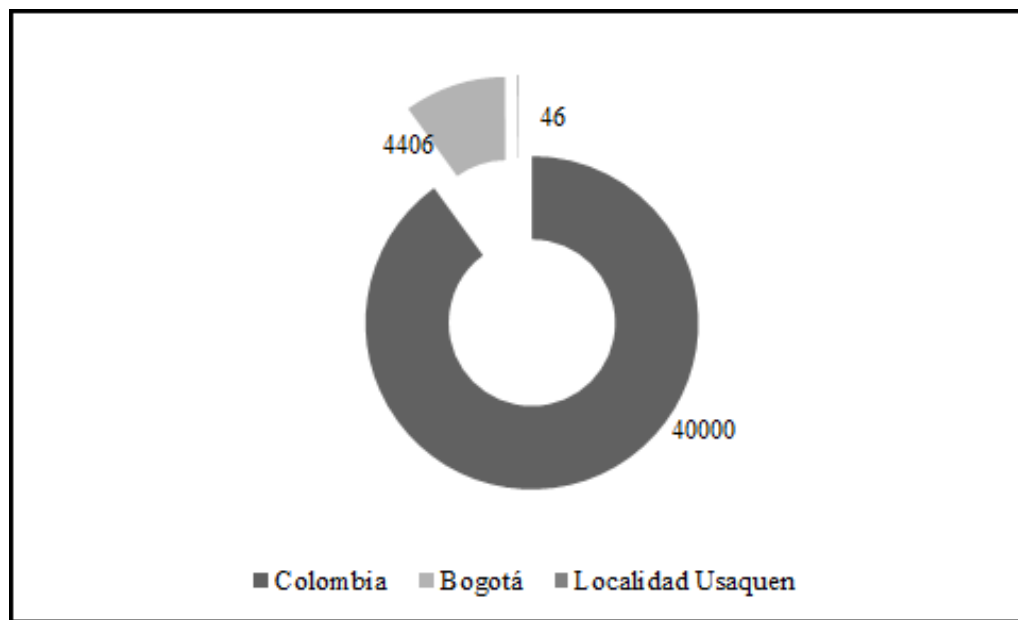


Gráfico 1 Cantidad de desastres y emergencias ocurridos en Colombia, Bogotá y la Localidad de Usaquéen en el periodo comprendido entre 1970 y 2018. Fuente: Elaboración de autor.

Entre los eventos ocurridos en la localidad de Usaquéen, se destacan las inundaciones, los incendios forestales y la afectación a las redes y servicios públicos, los eventos de desastres y emergencias ocurridos en este periodo de tiempo, en esta localidad se desglosan a continuación.

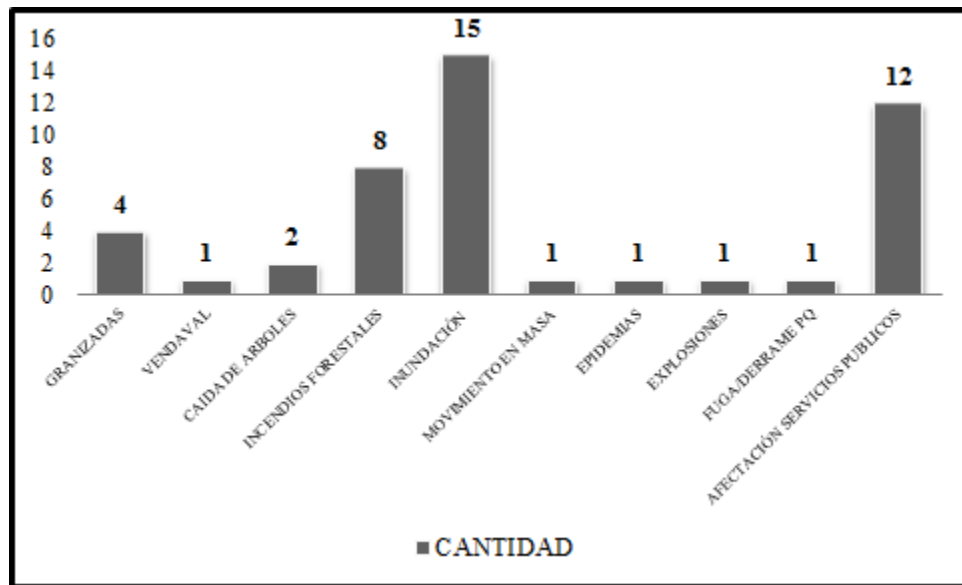


Gráfico 2 Distribución de tipos de desastres y emergencias ocurridas en la Localidad de Usaqué en el periodo comprendido entre 1970 y 2018. Fuente: Elaboración de autor.

Por otro lado el Departamento Nacional de Planeación (DNP), cataloga a Colombia como el país con la mayor tasa de desastres naturales en América Latina, en 8 años, entre 2006 y 2014, en la nación se presentaron aproximadamente 21.594 emergencias de origen natural. Para identificar los riesgos capaces de generar desastres naturales, estos se han clasificado de la siguiente manera:

- Hidrológicos: Oleajes tempestuosos, tsunamis.
- Meteorológicos: Inundaciones, huracanes, ciclones, tifones, tornados, sequías, heladas, granizadas, olas de frío o de calor, nevadas o temporales de invierno.
- Geofísicos: Movimientos sísmicos y vulcanismo, avalanchas, derrumbes, aluviones, aludes (Vanguardia.com, 2009)

Los terremotos, las inundaciones y los taludes han terminado por afectar al 26 por ciento de la población colombiana, según el DNP.

Los eventos de origen natural que han marcado la historia de Colombia por sus fatídicos resultados se muestran a continuación:

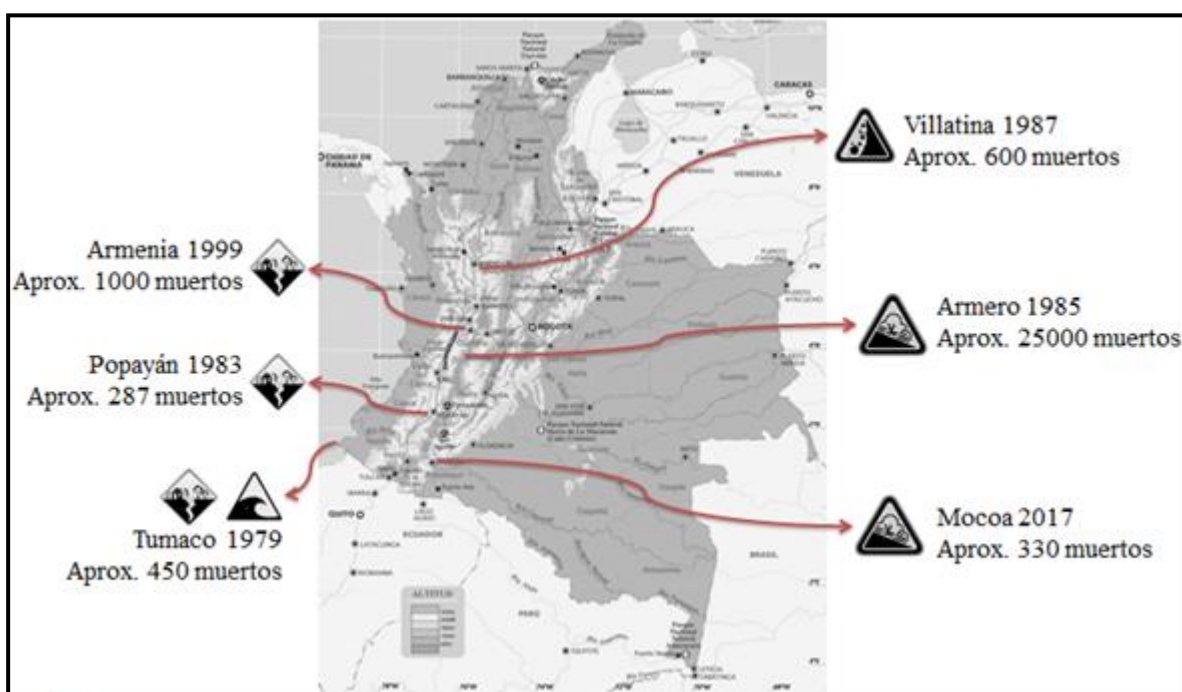


Figura 1 Histórico de desastres naturales más catastróficos en Colombia. Fuente:

Elaboración de autor.

Es común que ante estos desastres las edificaciones de los servicios de salud se vean afectadas parcial o totalmente disminuyendo o anulando su capacidad para proteger y salvar vidas. Bogotá cuenta con aproximadamente 82 Entidades de Salud de niveles de atención

I, II, III y IV, tanto del sector público como del sector privado. (MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL, 2017). No fue posible determinar el número de entidades por nivel de atención y en el caso de las entidades de Nivel IV aunque no se encontró información específica si se puede determinar que las entidades privadas superan a las distritales, aun más cuando las entidades estatales en su capacidad instalada en la mayor parte del tiempo presentan sobrecupo. (ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C., 2016).

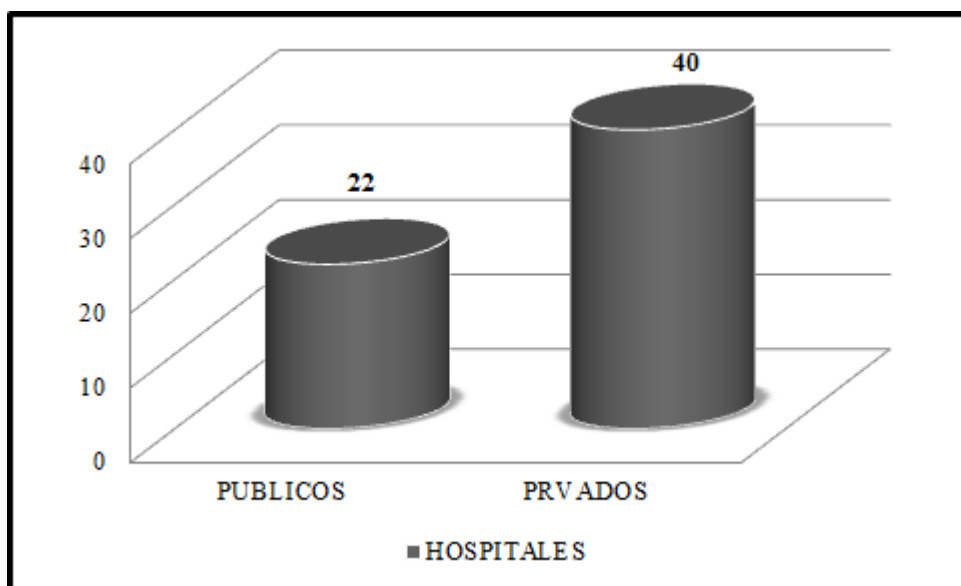


Gráfico 3 Comparativo de entidades de salud públicas y privadas, presentes en Bogotá.

Fuente: Elaboración de autor

## **Objetivo General**

Elaborar el Plan Hospitalario de Emergencias para un hospital Nivel IV en construcción ubicado al nororiente de Bogotá, aplicando la guía del Ministerio de Salud y Protección Social, con el fin de garantizar que sea un hospital seguro frente a desastres.

## **Objetivos Específicos**

1. Evaluar el índice de seguridad hospitalaria para el hospital Nivel IV en construcción, según la metodología de la OPS.
2. Elaborar el análisis de vulnerabilidad para el hospital Nivel IV, teniendo en cuenta las posibles amenazas según la ubicación donde lo están construyendo en Bogotá.
3. Realizar el Plan Hospitalario de Emergencias con base en la información obtenida.
4. Diseñar los esquemas operativos para dar respuesta a los escenarios de afectación, según los resultados del análisis de vulnerabilidad

## **Justificación**

La legislación colombiana exige que los ciudadanos deban prepararse ante situaciones inesperadas y peligrosas que sean causadas por actividades cotidianas laborales o no, o por factores externos (fenómenos naturales). Esto con el fin de poder minimizar las posibles consecuencias y aplicar los diferentes procesos relacionados con el tipo de emergencia o desastre que se presente. Toda esta información se agrupa y organiza en un solo documento llamado “plan de emergencias”.

Ante una emergencia o desastre, entre las entidades de vital importancia para dar respuesta y que se espera brinden servicio según el nivel atención y complejidad de los lesionados son los hospitales; los cuales están organizados por estos niveles según la Ley 10 de 1990 (Nivel I, Nivel II, Nivel III y Nivel IV). Los hospitales Nivel IV son altamente especializados, los cuales requieren una estructura particular para su funcionamiento, brindan atención a personas que requieren atención compleja, cuidados especializados y sofisticados, es por esta razón que el hospital objeto de la investigación es Nivel IV.

Por otro lado, frente a una emergencia que afecte a un grupo numeroso de personas, lo cual se denomina “desastre”, la capacidad de atención de las instituciones de salud puede no ser suficiente, o lo que sería aún más grave, si la institución de salud en sí también es afectada y pierde total o parcialmente su capacidad de cumplir su función principal de salvar vidas y atender personas afectadas por el evento.



Para prever esta posibilidad, tradicionalmente se utilizaba la metodología de “Reducción de la Vulnerabilidad en Establecimientos de Salud”, donde el punto de partida era la “Evaluación de la Vulnerabilidad, la cual comprende:

- Estudios de riesgos
- Estudios estructurales
- Estudios Arquitectónicos
- Estudios de Equipamiento y Líneas Vitales
- Estudios Organizativo – Funcionales

Lo cual producía un alto consumo de tiempo en la determinación de la vulnerabilidad de la institución y por lo tanto del diseño de las estrategias y planes para la reducción de dicha vulnerabilidad.

Para acortar el tiempo requerido, el Ministerio de Salud y Protección Social ha tomado la política de la Organización Panamericana de la Salud acerca de “Hospitales Seguros”, que implica que en caso de un desastre, no se sumen a la cantidad de edificaciones afectadas, sino hacer parte de las entidades de respuesta y atención de los lesionados.

Para garantizar ello, los hospitales deben contar con un Plan Hospitalario de Emergencias que contemple todas aquellas acciones para asegurar, que tras resistir físicamente el desastre con afectación mínima se logre continuar con la función para la cual fue creado y en este caso se multiplique para así atender la mayor cantidad posible de personas. Esto más aún cuando el hospital está siendo construido y teniendo en cuenta que

en este posible escenario “desastre” las lesiones que se presentan son de alta complejidad, por tanto es vital asegurar que los hospitales de Nivel IV entran en respuesta inmediata.

Como proyecto el Estado y entidades privadas tienen como objetivo construir entre cinco y siete hospitales de Nivel IV en Bogotá antes del 2022 y estos mega proyectos buscan brindar respuesta de atención médica ampliando el servicio a 1200 camas nuevas en 200.000 metros cuadrados beneficiando a un millón y medio de personas. Lo importante del proyecto es conocer si estos hospitales son como lo denomina la Organización Panamericana de la Salud “Hospitales Seguros” y que les sean elaborados sus respectivos Planes Hospitalarios de Emergencia.

Finalmente el objetivo de este proyecto es elaborar el Plan Hospitalarios de Emergencias enfocado a un hospital de Nivel IV en construcción, ubicado en el nororiente de Bogotá, y así poder hacer parte del proyecto y brindar seguridad y salud a los Bogotanos.

## **Delimitación**

El proyecto de investigación se desarrolla en un hospital Nivel IV, que está siendo construido en la ciudad de Bogotá en la zona nororiental, el tiempo de entrega del proyecto es antes del mes de octubre del año 2018, cuando el hospital entrega los documentos requeridos para solicitar la acreditación como institución prestadora de salud y así poder dar inicio a su operación una vez finalizase su construcción y adecuación.

## **Limitaciones**

Entre las limitaciones que se encuentran para el desarrollo de este proyecto están:

- Al no contar con la estructura física toda la información que se requiere, se debe obtener de los planos, los cuales pueden tener modificación durante el avance de la construcción.
- Las visitas de campo no se pueden realizar al no contar con la estructura física terminada y con las adecuaciones.
- Ser entregada la acreditación como institución prestadora de salud, para dar continuidad a la implementación del proyecto sin retrasos.
- El presupuesto para el proyecto está incluido dentro del proyectado para la construcción de la estructura lo que lo hace limitado para el inicio.
- Limitación en el acceso de alguna información que se requiere para evaluar el índice de seguridad hospitalaria.

## **Marco de Referencia**

### **Estado del Arte**

Uno de los problemas del Sistema de Salud en Colombia, según datos del Ministerio de Salud y Protección Social, es el déficit de camas hospitalarias, para ello, la construcción de un nuevo hospital debe tener en cuenta la política de hospitales seguros frente a desastres, por lo cual una institución prestadora de servicios asistenciales (IPS) debe no solo permanecer en pie, sino que, además, debe continuar trabajando y aumentar su capacidad de atención, favoreciendo el uso óptimo de los recursos existentes y contando de manera simultánea con personal perfectamente capacitado para proporcionar el apoyo necesario, es por esto, que las actividades de seguridad frente a riesgos colectivos deben hacer énfasis especialmente en la disminución de la vulnerabilidad, prevención, detección y control de situaciones de emergencias en su fase incipiente y solo como última alternativa considerar la evacuación total o parcial de las instalaciones, no sin antes agotar todos los mecanismos que permitan responder a emergencias con múltiples víctimas o con víctimas en masa, en atención a la ocurrencia de emergencias o desastres, priorizando el aumento de la capacidad de los servicios asistenciales como el triage, urgencias, salas de intervención quirúrgica, entre otros que puedan ser más útiles en situaciones de emergencias, estos mecanismos, así como la logística necesaria para que puedan ser un medio de ayuda factible deben ser asegurados y planeados por anticipado, esto se hace por medio de un plan hospitalario de emergencias.

A continuación, se citaran algunos artículos y tesis relacionados con el tema de investigación

En Colombia los artículos o tesis relacionados con el tema son escasos, pero la Señorita Johana López Mancipe de la Especialización de Salud Ocupacional de la Universidad Nacional de Colombia en su informe final de pasantía titulado “Revisión de un Plan de Emergencia de un Hospital de Segundo Nivel de la ciudad de Bogotá”, realizar el plan de emergencias y evacuación a un hospital de Nivel II, con base en el análisis de vulnerabilidad, donde se identifican las amenazas y peligros al que este se enfrenta sean de origen natural o humano, su objetivo es brindar una herramienta para que la institución se prepare para responder ante una emergencia y el impacto que este pueda generar. (Universidad Nacional de Colombia, 2014)

Otra proyecto relacionado con la temática es el proyecto del año 2015 presentado por Fabián Andrés Rosas Residente de Medicina de Emergencias de la Universidad del Rosario, quien en su proyecto titulado “Capacidad de Respuesta Hospitalaria Distrital, en Bogotá ante un Evento con Múltiples Víctimas”, menciona lo indispensables que son los hospitales en atención a víctimas en situación de emergencias en especial en sismos, pues Bogotá se encuentra en una zona de amenaza sísmica intermedia. El señor Fabián Rosas establece como objetivo principal de su proyecto “identificar la capacidad de respuesta hospitalaria distrital en Bogotá ante un evento con múltiples víctimas (terremoto)”y establecer además un plan de mejora para optimizar la respuesta de los hospitales. Entre los hallazgos se identificó que la red hospitalaria no cuenta con capacidad de respuesta pues el 25% de los hospitales presentan sobrecupo y el 50% está al tope de su capacidad instalada, además no cuentan con protocolos de atención. Finalmente indica que solo los

hospitales de Nivel III están medianamente preparados para un evento con múltiples víctimas. (Universidad del Rosario, 2015)

A nivel internacional hay variedad de investigaciones relacionadas con Planes Hospitalarios de Emergencias entre los que se encuentran. En la especialización de Gestión Integral de Riesgos y Desastres de la Universidad iaen de Quito (Perú), la Dra. Elsa Freire en su trabajado denominado “Plan de Evacuación del Servicio de Emergencia del Hospital General Enri que Garcés en Caso de Incendio”. Elaboró un plan de evacuación en caso de incendio, que permita a los ocupantes, visitantes y comunidad protegerse y ponerse a salvo en estas situaciones, por medio del establecimiento de destrezas y condiciones que lo permitan, lo cual es una necesidad para el Hospital General Enrique Garcés del sur de Quito, Ecuador, el cual recibe cada vez más pacientes a nivel nacional. (Instituto de Años Estudios Nacionales, 2013)

Otra investigación es la titulada “Rol del Farmacéutico Hospitalario en Gestiones para Emergencias y Desastres” de Farm. Bioq. Milena E. López de la Especialización en Farmacia Hospitalaria de la Universidad Nacional de Córdoba (República Argentina). El trabajo examina el rol del farmacéutico hospitalario en la elaboración, la conducción, la ejecución y la evaluación de un plan que integre las medidas de gestión del riesgo y respuesta a emergencias y desastres con múltiples víctimas en el caso del hospital Dr. Arturo U. Illia de Alta Gracia, provincia de Córdoba, Argentina, analizando estructural y funcionalmente la institución, evaluando la preparación ante emergencias por medio de una simulación, capacitación, arreglos no estructurales y funcionales. Una de las tareas es la de

tener un STOCK de productos sanitarios, tarea encargada al servicio farmacéutico.

(Universidad Nacional de Córdoba, 2014)

El Sr. Rong Tang en su tesis titulada “Evaluación de la Preparación Hospitalaria para Emergencias de Salud Pública en Sichuan (China) de la Universidad de Tecnología de Queensland, menciona que el campo de la respuesta a emergencias por parte de los servicios de salud pública se encuentra en continuo desarrollo, discutiendo como los avances en el área son difíciles de alcanzar debido a la falta de capacidad de medir objetivamente la preparación para emergencias de los servicios de salud públicos, a su vez consecuencia de la falta de definición de la preparación para emergencias de los servicios de salud públicos y sus elementos claves, por tanto se pretende establecer una metodología para medirla, entregando mediciones de la preparación realizables y válidas, hasta desarrollar un índice estandarizado de medición. (Universidad de Tecnología de Queensland, 2015)

Finalmente el trabajo del Señor Hamdan Rashid Alteneiji en su trabajo “Una Aproximación estratégica a la preparación para Emergencias en los UAE” de la Universidad de Salford del Reino Unido, examina las fases de preparación para emergencias en los esquemas de Estados Unidos, el Reino Unido y Australia, con el fin de identificar las mejores y más efectivas prácticas en cuanto a los ciclos y sistemas de preparación de emergencias, posteriormente estas son revisadas en los Emiratos Árabes Unidos para identificar limitaciones y hacer recomendaciones para adoptar una aproximación estratégica para mejorar los servicios de emergencias, como parte de un marco de respuesta nacional. (Universidad de Salford, UK, 2015)

Cada uno de los trabajos mencionados con antelación proporcionan información y orientación al objetivo del proyecto, y más relevante aun cuando la implementación del Plan Hospitalario de Emergencias se hará a un Hospital *nuevo*, y aún más importante que es de Nivel IV enfocado para atención para alta complejidad. Lo anterior teniendo en cuenta que la gran parte de investigaciones, tesis y trabajos de grado revisados están enfocados a hospitales ya en funcionamiento, esto permite que el proyecto tenga aún más relevancia en su desarrollo y aplicación.

### **Marco Conceptual**

La construcción conceptual sobre la que se soporta un plan hospitalario de emergencias se basa en una revisión y análisis de los conceptos y recomendaciones planteados por publicaciones, lineamientos y manuales elaborados por autoridades, asociaciones científicas y organizaciones que trabajan en gestión del riesgo en el sector salud y en el contexto hospitalario a nivel nacional e internacional, adicionalmente, este análisis se contrasta con el modelo actual de gestión del riesgo de desastres de la Ley 1523 de 2012 y con investigaciones y lecciones aprendidas en torno a la implementación de acciones de gestión del riesgo en varias instituciones de salud de Bogotá, para lo cual es necesario puntualizar que la meta principal de la gestión del riesgo es contar con Hospitales Seguros con el fin de garantizar que ante incidentes, emergencias y desastres (IED), no solo permanezcan en pie, sino que, además, continúen trabajando de manera efectiva e ininterrumpida, aumentando su capacidad de atención, favoreciendo el uso óptimo de los recursos existentes y contando de manera simultánea con personal



capacitado. (Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud, 2010)

Para garantizar ello es de vital importancia la preparación detallada, ya que a pesar de todos los esfuerzos que se puedan realizar, siempre habrá aspectos por mejorar en el proceso de preparación secundarios al no haber contemplado todas las consecuencias posibles, no haber establecido planes para cada amenaza, no haber definido procedimientos para cada solución, no haber probado y difundido los planes y procedimientos, haber planteado soluciones idealistas, inadecuadas o no probadas, no haber gestionado el tipo y cantidad de recursos necesarios, falta de tiempo y recursos para avanzar en el proceso de preparación, las creencias y percepciones de los trabajadores que son generadoras de barreras para la adopción de comportamientos seguros o el hecho de que a pesar de los mejores esfuerzos en preparación, las necesidades reales pueden superar la capacidad instalada.

Es común que un fenómeno, sustancia, actividad humana o condición peligrosa que pueda ocasionar fatalidades u otros impactos a la salud, daños a la propiedad, pérdida de medios de sustento y de servicios, trastornos sociales y económicos o daños ambientales, este concepto se denomina “amenaza” (UNISDR, 2009). Existen amenazas primarias, aquellas cuya intervención supera el alcance del hospital, y secundarias, causadas por factores de riesgo controlables o por amenazas primarias cuya intervención está dentro del alcance de la institución de salud.

El anterior concepto deriva subsecuentemente en “Vulnerabilidad”, comúnmente entendida como el grado de predisposición o susceptibilidad que tiene el elemento expuesto

de ser dañado por la amenaza. Puede verse también como la falta de capacidad del elemento expuesto de anticipar, resistir, responder y recuperarse del impacto de una amenaza (Wisner, Davis, Blaikie, & Cannon, 2003). En donde es posible:

Anticipar. es la capacidad de anunciar la ocurrencia de una emergencia o desastre con un tiempo de anticipación tal que permita responder de manera temprana.

Resistir. es la capacidad de aguantar el impacto de la amenaza.

Responder. es la capacidad de reaccionar ante la ocurrencia de la emergencia.

Recuperarse. es la capacidad de restablecer los servicios afectados de manera temporal y permanente, incluye poner en funcionamiento los servicios que han sido interrumpidos, reemplazar, adquirir, reparar lo que antes se tenía o reconstruir si es necesario.

Por otro lado, los elementos expuestos vulnerables son aquellos que pueden estar en riesgo de experimentar consecuencias negativas potenciales en caso de que la amenaza se manifieste (Lavell, Mancilla, & Cardona, 2003). Para una institución de salud los principales elementos expuestos son las personas, los bienes e instalaciones, los procesos, el ambiente, la imagen, reputación y los presupuestos.

En este punto es importante considerar que las amenazas pueden materializarse en incidentes, emergencias o desastres, el primero es un suceso de causa natural o por actividad humana que requiere una respuesta inmediata para proteger vidas, bienes y el ambiente (FEMA, 2008), un poco más seria es una emergencia, definida como un fenómeno o suceso que causa daños o alteraciones en las personas, los bienes, los servicios o el medioambiente, sin exceder la capacidad de respuesta del hospital, se mantiene el equilibrio entre los recursos útiles y la solicitud de servicios, estas tienden a limitarse a

espacios y sectores de la sociedad, a diferencia de los desastres que por su intensidad afectan la comunidad en la que está inmerso el Hospital. Finalmente, el grado más alto de materialización de una amenaza es el desastre, que podría definirse como un suceso que causa alteraciones intensas en las personas, los bienes, los servicios y el medioambiente, excediendo la capacidad de respuesta del hospital, estos se clasifican con base en la amenaza que los origina (natural o antrópica).

La prioridad para los hospitales es brindar atención continua a los pacientes, a pesar de las circunstancias, esto requiere la inversión de tiempo y recursos para preparar a la institución, hasta donde sea posible, para evitar la interrupción de los procesos prioritarios, ante la ocurrencia de incidentes, emergencias y desastres, esta inversión se puede condensar en el concepto de preparación para la continuidad de operaciones. En su proceso de manejo de la emergencia, la Ley 1523 de 2012 contempla la preparación y ejecución de la recuperación, que abarca acciones de rehabilitación y reconstrucción en un contexto amplio. Las acciones que el presente documento incluye dentro del proceso de preparación para la continuidad de operaciones son:

- Identificación de elementos críticos
- Análisis del impacto potencial de incidentes, emergencias y desastres
- Planteamiento de acciones de continuidad de operaciones
- Implementación de las acciones y construcción de documentos guía

#### **Identificación de elementos críticos.**

Idealmente, un hospital seguro frente a desastres, debe continuar operando en sus mismas instalaciones y a su máxima capacidad durante y después de un desastre. Las

instituciones de salud existentes deben trabajar para que ante el impacto de cualquier incidente, emergencia o desastre, sus procesos prioritarios se mantengan en funcionamiento, con el fin de seguir brindando atención a la comunidad de influencia.

Estos procesos pueden clasificarse en:

1. Misionales. atención de urgencias, hospitalización, cirugía, unidades de cuidado intensivo e intermedios, sala de partos
2. De apoyo asistencial. imágenes diagnósticas, laboratorio, farmacia
3. De apoyo administrativo. almacén, mantenimiento, servicios generales, seguridad, etc.
4. Estratégicos. gerencia y subgerencias, etc.

La preparación para la continuidad de operaciones busca en últimas identificar e implementar acciones necesarias para evitar la interrupción/ o rehabilitar “de manera temporal” los procesos prioritarios del hospital. Para la selección de las acciones a implementar es necesario tener en cuenta las características particulares de cada institución, para ello se debe elaborar un Planteamiento de acciones de continuidad de operaciones y su posterior implementación, así como la construcción del Plan de Continuidad de Operaciones, que se puedan realizar de manera inmediata y servirán para construir los documentos guía del Plan de Continuidad de Operaciones.

Para que esto se haga sobre bases aterrizadas a la realidad y contexto de la institución hospitalaria es necesario contar con un detallado “Conocimiento del riesgo”, lo que en el contexto hospitalario implica comprender los factores que lo componen, con el fin de generar conciencia entre los diferentes actores y motivar los procesos de reducción y

manejo de incidentes, emergencias o desastres, las acciones que incluye el proceso de conocimiento del riesgo son:

### ***Identificación, Evaluación y Análisis de Amenazas.***

Existe una amplia gama de *amenazas* de diversa naturaleza y características, cada una de las cuales tiene el potencial de generar diferentes consecuencias negativas al interactuar con los elementos expuestos vulnerables. Si el elemento expuesto no presenta vulnerabilidad frente a la amenaza, es decir, si este es capaz de anticipar, resistir, responder y recuperarse, entonces la amenaza no genera riesgos. Cuando una amenaza se manifiesta desencadena una serie de eventos que generan consecuencias que incluyen amenazas y vulnerabilidades secundarias.

La identificación de las amenazas es útil para facilitar las demás acciones del conocimiento del riesgo, dado que a partir de ellas se analiza la vulnerabilidad y se construyen los escenarios de afectación (o riesgo), sirve como insumo para proyectar las acciones de reducción del riesgo y facilitar la definición de acciones de preparación. Una vez las amenazas han sido identificadas se procede a evaluarlas, para lo cual existen diferentes metodologías, que incluyen variables y criterios diversos, siendo unas más detalladas que otras, posteriormente es necesario analizar las amenazas para comprender de manera mucho más detallada sus causas, características (frecuencia, momentos y espacios de mayor intensidad de ocurrencia), consecuencias, así como las medidas potenciales de intervención (predictivas, preventivas, correctivas o reactivas).

Para llevar a cabo el análisis de amenazas pueden requerirse la revisión de los estudios de riesgo sísmico de Bogotá, información sobre Salud Pública en Emergencias y

Desastres que aplica para los hospitales que desarrollan actividades relacionadas, la realización de Estudios de carga combustible en el establecimiento de salud, así como el desarrollo de Estudios de interacción de sustancias químicas almacenadas y el levantamiento de un Mapa de peligros en las zonas cercanas a la institución. Adicionalmente la vulnerabilidad se puede clasificar por elementos comunes en Componente Estructural, No Estructural y Funcional, los cuales se definen a continuación.

*Vulnerabilidad del Componente Estructural.*

Incapacidad de la estructura física de un Hospital de resistir (entrepisos, cubiertas, vigas, columnas, muros de carga, etc.). Está dada en función del tipo de estructura, los materiales y antecedentes de exposición a amenazas. La afectación de este componente implica todas las demás capacidades de la institución.

*Vulnerabilidad del Componente No Estructural.*

Incapacidad o susceptibilidad a sufrir daños en los componentes de una edificación que no están unidos a las partes estructurales, que cumplen funciones esenciales en el edificio o que hacen parte de sus contenidos (Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud, 2010). Algunos de estos son el sistema eléctrico y de comunicación, aire acondicionado, calefacción, ventilación, parapetos, barandas, puertas, divisiones, mobiliario y equipamiento, cielo raso, y otros similares.

*Vulnerabilidad del Componente Funcional.*

Predisposición de una institución a dejar de funcionar por fallas en la organización técnica y administrativa del personal para responder a una emergencia o desastre, la falta de

implementación de planes y programas y la falta de disponibilidad de recursos para la respuesta, entre otros (COLOMBIA, MINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL, 2007).

Podría entenderse también como la incapacidad del establecimiento de salud como organización para anticipar (p. ej. sistemas de alerta, manejo efectivo de la información para la toma de decisiones oportunas, existencia de detectores de humo, entre otros), responder y recuperarse (rehabilitación y reconstrucción) del impacto de una amenaza.

Para evaluar la vulnerabilidad pueden utilizarse evaluaciones rápidas y evaluaciones detalladas, las primeras permiten alertar sobre la existencia de elementos vulnerables en la institución, las detalladas aportan información más minuciosa y de índole cuantitativo, mejorando su comprensión.

Con el fin de buscar la estandarización en el ámbito nacional y dar cumplimiento al Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021, la Secretaría Distrital de Salud propone la aplicación del Índice de Seguridad Hospitalaria (ISH) para efectuar la evaluación rápida de la vulnerabilidad de las instituciones de salud en la ciudad de Bogotá; que en términos de la Organización Panamericana de la Salud OPS proporciona los elementos básicos necesarios para identificar las características del establecimiento y confirmar o descartar la presencia de riesgos inminentes.

El concepto de “riesgo” es necesario definirlo explícitamente, por ello aceptamos el enunciado de que corresponde a los daños o pérdidas potenciales que pueden presentarse debido a los eventos físicos peligrosos de origen natural, socio natural, tecnológico, biosanitario o humano no intencional —e intencional—, en un período de tiempo específico y que son determinados por la vulnerabilidad de los elementos expuestos (COLOMBIA,

EL CONGRESO DE COLOMBIA, 2012). También puede entenderse como la combinación de la probabilidad de que se produzca un evento y de sus consecuencias negativas (UNISDR, 2009). Por consiguiente el riesgo se deriva de la combinación de los factores de riesgo, la amenaza y la vulnerabilidad (o falta de capacidad).

$\text{RIESGO} = F(\text{AMENAZAS} \times \text{VULNERABILIDADES/CAPACIDADES})$

La manifestación de las amenazas, en función de las vulnerabilidades o falta de capacidades del hospital puede generar.

En Colombia, la Gestión del riesgo de desastres se enmarca en la Ley 1523 de 2012, por la cual se adopta la Política de Gestión del Riesgo de Desastres en Colombia, esta constituye un marco de referencia del nivel nacional para todos los sectores, incluyendo el sector salud y define la Gestión del Riesgo ante Desastres como el proceso social de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas y acciones permanentes para el conocimiento del riesgo y promoción de una mayor conciencia del mismo, impedir o evitar que se genere, reducirlo o controlarlo cuando ya existe y para prepararse y manejar las situaciones de desastre, así como para la posterior recuperación, entiéndase.

Rehabilitación y reconstrucción. Estas acciones tienen el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar y calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible.

Esta definición concibe la gestión del riesgo como la integración de varios procesos que se muestran a continuación.



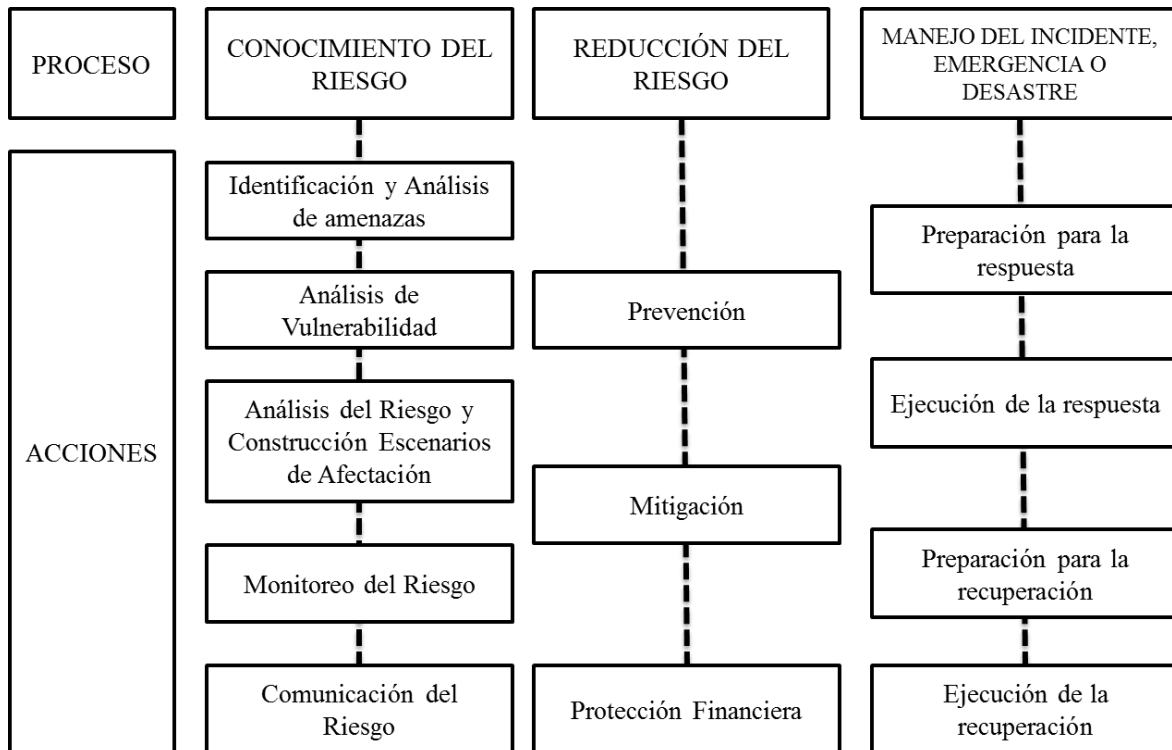


Figura 2 Procesos y acciones de la Gestión de Riesgos de Desastres. Fuente: Adaptación de la Ley 1523 de 2012.

### **Análisis de impacto potencial de incidentes, emergencias y desastres.**

Es posible utilizar instrumentos para la evaluación del riesgo, de muchos que existen en la literatura, sus resultados son útiles para orientar acciones de reducción del riesgo para las amenazas priorizadas y definir acciones de preparación para la respuesta frente a las consecuencias generadas si las amenazas priorizadas se manifiestan, una de las metodologías para la gestión del riesgo de desastres es el Análisis de Escenarios de Afectación, estos permiten comprender las consecuencias que surgen de la interacción de una amenaza con los diferentes elementos expuestos vulnerables en un hospital, esto se logra a través del planteamiento de una serie de hipótesis de lo que sucedería en caso de

manifestarse la amenaza. Estas hipótesis pueden plantearse desde perspectivas optimistas, pesimistas o un punto intermedio entre las dos, es recomendable adoptar una postura intermedia para plantear los escenarios de afectación, puesto que aumenta el margen de acción, permite valorar la relación costo-beneficio de las medidas de preparación, alcanzar una mayor sensibilización de la alta gerencia, es más factible e incluye la mayoría de elementos que podrían requerirse en el peor escenario. Se recomienda que la construcción de escenarios de afectación la haga el Comité Hospitalario de Emergencias CHE, para las amenazas que se priorizaron al evaluar los riesgos, con la asesoría de personal especializado.

Otra herramienta desarrollada para la gestión de emergencias es la “**Evaluación de daños y análisis de necesidades (EDAN)**”, que es un procedimiento que busca identificar la afectación directa generada por la manifestación de la amenaza sobre los elementos expuestos del hospital, al brindar información acerca de las necesidades de respuesta. Es un proceso continuo que se vuelve cada vez más específico a medida que se requiere. inicia con la recolección espontánea de reportes preliminares y desorganizados por parte de los trabajadores quienes deben ser capacitados en cómo escalar la información a través de sus coordinadores o de canales de activación (en caso de requerirse una intervención urgente) y progresa hacia una metodología estructurada y sistemática de evaluación ordenada de áreas y servicios.

La EDAN hospitalaria, como procedimiento estructurado, hace parte de un continuo de acciones de gestión del riesgo que empiezan en el antes de la ocurrencia de las emergencias o desastres, cuando se está conociendo el riesgo, a través de la conformación

de equipos para la identificación y evaluación de las amenazas y de las vulnerabilidades a nivel de las estructuras, de los elementos arquitectónicos, líneas vitales, muebles y equipos. Estos equipos, durante la ejecución de la respuesta ante un evento que impacte directamente las instalaciones, se reorganizan para lograr una revisión de los mismos componentes previamente evaluados y empiezan por las áreas priorizadas según la amenaza (p. ej. lugar del impacto, fuentes de servicios y procesos críticos).

Sin embargo, condensando todas estas metodologías en una manera práctica, la Organización Panamericana de la Salud con la colaboración del *Grupo Asesor en Mitigación de Desastres (GAMID) de la OPS/OMS*, ha desarrollado una herramienta confiable y de bajo costo llamada “**Índice de Seguridad Hospitalaria (ISH)**”, el cual expresa la probabilidad de que un establecimiento de salud continúe funcionando en casos de desastres. El ISH evalúa la vulnerabilidad en los tres componentes antes mencionados (estructural, no estructural y funcional), utilizando formularios para evaluar dos tipos de instituciones de salud. de alta y de mediana y baja complejidad. El índice de seguridad hospitalaria no reemplaza una evaluación exhaustiva de la vulnerabilidad, pero con él las autoridades pueden determinar en forma rápida las áreas en las cuales sería más eficiente una intervención, con el fin de mejorar la seguridad en las instalaciones de salud. De esta manera, el índice de seguridad no es solo un instrumento de medición, sino que se transforma en una nueva forma de manejar el riesgo, desde la prevención y mitigación.

En razón de que los factores que componen la vulnerabilidad se relacionan con la falta de capacidad para anticipar, resistir, responder y recuperarse, el tipo de estudio detallado de la vulnerabilidad que se requiere se determina en función de cada una de las amenazas priorizadas, al evaluar el riesgo, teniendo en cuenta que la capacidad de anticipar depende

de los sistemas de información y alerta, la capacidad de resistir depende de aspectos estructurales, no estructurales y funcionales, la capacidad de responder depende también de los elementos funcionales y la capacidad de recuperarse depende de varios aspectos legales, financieros y administrativos.

Posteriormente, pero en realidad agrupando la evaluación, se presenta la reducción del riesgo, la cual está dividida en la prevención del riesgo, las cuales son las intervenciones dirigidas a evitar un nuevo riesgo, la mitigación que es la modificación o disminución de las condiciones de riesgo existentes. Son medidas de prevención y mitigación que se adoptan con antelación para reducir la amenaza, la exposición y disminuir la vulnerabilidad de las personas, los medios de subsistencia, los bienes, la infraestructura; así como para evitar o minimizar los daños y pérdidas en caso de producirse los incidentes. Incluye la protección financiera, a continuación, se detallan los componentes mencionados:

#### **Planteamiento de acciones de continuidad de operación.**

Las amenazas primarias (no intervenibles desde el hospital) al manifestarse en una institución vulnerable generan una reacción en cadena de consecuencias, muchas de las cuales a su vez se convierten en amenazas secundarias. Por ejemplo un sismo (amenaza primaria) genera la caída de edificios (riesgo y amenaza secundaria) que generan muertos (consecuencias). Por lo tanto, los esfuerzos deben enfocarse, hasta donde sea posible, en prevenir esta reacción en cadena desde sus primeros eslabones.

### ***Mitigación.***

Medidas de intervención prescriptiva o correctiva dirigidas a reducir o disminuir los daños y pérdidas que se puedan presentar a través de reglamentos de seguridad y proyectos de inversión pública o privada cuyo objetivo es reducir las condiciones de amenaza, cuando sea posible, y la vulnerabilidad existente. Si una amenaza no se puede prevenir, se debe mitigar su impacto, las medidas de mitigación pueden ejercerse sobre los componentes estructurales o no estructurales.

### ***Medidas de mitigación en el Componente Estructural.***

Las edificaciones hospitalarias deben estar en capacidad de soportar las cargas propias, es decir el peso derivado de los componentes con los que se construyó (estructura, acabados, redes, muros divisorios, ventanas, entre otros), las cargas de su uso, correspondiente a los contenidos (equipamiento, mobiliario, electrodomésticos, insumos, personas, entre otros) y las cargas externas (sismos, vientos, temperatura, tránsito de vehículos, entre otros). En Colombia es común encontrar que las edificaciones hospitalarias con edades mayores a veinte años hayan sido construidas o reformadas con un alto nivel de incertidumbre respecto al comportamiento real esperado, en función de sus cargas propias, de uso y externas.

Como resultado de las evaluaciones detalladas a edificaciones existentes se pueden requerir obras de acondicionamiento o actualización a la normativa vigente, que actualmente es el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo resistente NSR-10, obras que se conocen como reforzamiento estructural, las cuales son complejas dado que, al contrario de otros tipos de edificaciones, estas no pueden ser desalojadas mientras se

completan. Por esta razón, el diseñador del reforzamiento estructural debe interactuar con los responsables del hospital objeto de intervención, a fin de determinar el sistema de reforzamiento estructural para implementar, su secuencia de ejecución y las medidas de contingencia necesarias para disminuir al máximo la interrupción en la prestación de los servicios asistenciales.

***Medidas de mitigación no estructural.***

En el caso de los centros asistenciales los componentes no estructurales representan un valor económico superior al costo de la estructura, que alcanzan en promedio más del 80 % del costo total del Hospital, es necesario priorizar las siguientes áreas, en orden, para iniciar la implementación de medidas de mitigación no estructural. Servicio de urgencias, quirófanos, unidades de cuidados intensivos e intermedios, salas de parto, laboratorio clínico, imágenes diagnósticas, farmacia, central de esterilización y sistemas de líneas vitales. gases medicinales, sistema de abastecimiento de agua y sistema eléctrico, telecomunicaciones, sistemas de información

***Protección financiera.***

En el contexto hospitalario la protección financiera puede entenderse como el conjunto de mecanismos orientados a financiar las pérdidas por incidentes, emergencias y desastres, una de las principales barreras encontradas para el avance consistente en gestión hospitalaria del riesgo de desastres así como la recuperación de las instituciones de salud luego del impacto de un desastres o emergencia, es haber fallado en implementar medidas de protección financiera antes de la ocurrencia de los eventos. Todos los prestadores de

servicios de salud públicos y privados de Bogotá deberán implementar medidas de protección financiera, las cuales pueden dividirse en función del momento así.

Tabla 1. Medidas de protección financiera en función del momento

<b>Antes de la ocurrencia del incidente, emergencia o desastre</b>	<b>Posteriores a la ocurrencia de la emergencia o desastre</b>
Apropiación de rubros anuales dedicados exclusivamente para asegurar la ejecución del Plan hospitalario de Emergencias	Fondos a los que se tiene acceso por la declaratoria de emergencia
Creación de fondos de reserva específicos	
Definición y socialización de los mecanismos de recobro ante el Fondo de Solidaridad y Garantía (FOSYGA).	Donaciones
Créditos contingentes	Reformulación de créditos existentes
Cubrimiento de seguros o transferencia del riesgo	Reasignación de presupuestos

Nota: Para definir estas medidas se contara con un equipo que definirá estos rubros. Fuente: (Barrera, Beleño, & Castelblanco, 2007)

La fase lógica a seguir, es la implementación de las acciones y construcción de documentos guías, la cual, junto con sus componentes se detallan a continuación:

#### **Implementación de las acciones y construcción de documentos guías.**

Es el conjunto de soluciones encaminadas a aumentar o a generar capacidades para solucionar ambos tipos de necesidades, con el fin de responder de manera oportuna y efectiva a un Incidente, Emergencia o Desastre y disminuir la afectación de los elementos expuestos al controlar la serie de eventos desencadenados tras el impacto. La mayoría de los desastres requieren acciones de administración y organización en diferentes niveles, por

lo que las necesidades generadas por la respuesta tienden a ser similares entre ellos. En menor medida, muchas de las soluciones a necesidades generadas por la amenaza aplican a diferentes emergencias o desastres, de esta manera, al enfocar el proceso de preparación hacia las soluciones a necesidades comunes se logra abordar varias amenazas.

Por otro lado, las soluciones a las necesidades particulares a cada amenaza, a pesar de sus aspectos específicos, pueden desarrollarse de tal manera que compartan elementos y se articulen con las soluciones comunes, por ejemplo, aunque la descontaminación de víctimas es una solución específica para Incidentes con Materiales Peligrosos, el Procedimiento Operativo Normalizado (PON) de descontaminación puede incluir elementos comunes tales como: mecanismos de activación de personal, el modelo de organización del personal, su articulación con la estructura, el modelo de informe pos incidente; que se puede intentar articular con el manejo de epidemias, entre otras estrategias.

### ***Evaluación de las capacidades de respuesta.***

La evaluación de capacidades busca conocer la cantidad y el tipo de necesidades que se pueden resolver con los recursos existentes en la institución, se debe contrastar las necesidades de preparación frente a las capacidades reales de la institución de salud, con el fin de establecer qué se encuentra desarrollado y puede ser integrado a los planes y procedimientos.



### ***Estrategia de Respuesta.***

La estrategia de respuesta es la columna vertebral de las operaciones de emergencias y establece los componentes que “deben activarse con el propósito de ejecutar la respuesta a emergencias de manera oportuna y efectiva” (COLOMBIA, EL CONGRESO DE COLOMBIA, 2012). Los diferentes planes y procedimientos de respuesta deben estar contruidos con base en los componentes de la estrategia de respuesta, se divide en los componentes que se detallan a continuación.

#### *Niveles jerárquicos de administración de la emergencia o desastre.*

Los niveles jerárquicos administrativos se refieren a niveles existentes dentro de la estructura organizacional del hospital, que se agrupan y dividen para definir su participación progresiva según sea el nivel de la respuesta requerida. En este trabajo se proponen los niveles estratégicos, tácticos, operativos y respondientes hospitalarios, los cuales se explican en la tabla a continuación.

Tabla 2. Niveles jerárquicos de administración del IED

<b>Nivel</b>	<b>Características</b>
<b>Estratégico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es el nivel con la visión y poder más amplios, desde donde se establecen los objetivos estratégicos de la respuesta.</li> <li>• Toma decisiones “estructurales” de lo que se quiere hacer.</li> <li>• Articula diferentes PON y servicios.</li> <li>• Está conformado por altos niveles jerárquicos de la institución competentes para la administración de la amenaza (p.ej. Gerente, administrador nocturno, y otros mandos directivos).</li> <li>• Cuando el comandante de un incidente, emergencia o desastre pertenece a este nivel es considerado un “comandante del nivel estratégico” (FEMA, 2008).</li> </ul>

---

<b>Táctico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es el nivel que ejecuta las acciones necesarias para lograr los objetivos estratégicos, y coordina los recursos para lograr el cumplimiento de las acciones. Establece el “quien, que, con qué y donde”.</li> <li>• Está conformado por Líderes de Ramas o Unidades.</li> <li>• En un evento que requiere gran despliegue de recursos, se pueden adicionar niveles tácticos intermedios para mantener el alcance de control (una persona debe supervisar máximo 7 personas, idealmente 5).</li> <li>• Cuando el comandante de un incidente pertenece a este nivel es considerado un “comandante del nivel táctico”</li> </ul>
<b>Operativo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es el nivel que ejecuta las acciones establecidas con base en los conocimientos y recursos que tienen en el momento de la respuesta.</li> <li>• Está conformado por el personal de los equipos de respuesta (brigada, mantenimiento, seguridad, asistencial, etc.).</li> <li>• Cuando el comandante de un incidente pertenece a este nivel es considerado un “comandante del nivel operativo”</li> </ul>
<b>Respondiente Hospitalario</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es un nivel que responde de manera espontánea desde su rol como miembro de la comunidad hospitalaria (no como parte de su cargo institucional) realizando ya sea acciones iniciales de respuesta y activación del sistema interno de emergencias, o apoyando de manera voluntaria en los eventos en los que se pueda requerir. Todos los trabajadores pueden actuar como respondientes hospitalarios siempre y cuando no descuiden procesos prioritarios.</li> <li>• Este nivel desempeña un papel muy importante en las siguientes situaciones. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Al inicio de todo evento interno, actuando como primer respondiente y activador del sistema.</li> <li>– En incidentes pequeños en donde su respuesta logra el control de la situación</li> <li>– En eventos que superen la capacidad de respuesta institucional y se requiera la participación de voluntarios.</li> </ul> </li> </ul>

---

Nota: Cada nivel será asignado, según la distribución organizacional del hospital y su nivel de atención, lo que hace que se distribuya más o menos personal en cada nivel. Fuente. Elaboración de autor.

### *Fases administrativas de la respuesta a emergencias o desastres.*

En los momentos cercanos suceden una serie de acontecimientos que si bien forman parte de un continuo, pueden dividirse en diferentes fases para orientar las acciones, según las necesidades prioritarias de cada momento, se pueden evidenciar algunas diferencias cuando la emergencia o desastre afecta directamente al hospital y cuando lo afecta indirectamente, debido básicamente al tiempo de reacción y a las necesidades de protección y respuesta inmediata tras el impacto directo. Las diferentes fases son contempladas en los planes y procedimientos con el fin de establecer los responsables, los recursos y los espacios asignados para cada acción necesaria.

### *Niveles de Alerta.*

Las alertas son situaciones declaradas para realizar acciones específicas debido a la probable y cercana ocurrencia de un evento adverso (COLOMBIA, MINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL, 2007). Las alertas pueden ser emitidas por la Secretaría Distrital de Salud o por cualquier miembro oficial del Sistema de Emergencias Médicas Distrital, ante un hecho confirmado (no rumores), de manera redundante a través de los diferentes canales de comunicación y redes existentes. Las alertas aplican para las situaciones que tienen el potencial de generar grandes riesgos (p. ej. aglomeraciones de público, protestas, etc.). Los eventos que se puedan anticipar o detectar tempranamente (p. ejemplo picos epidemiológicos, epidemias, amenazas de bomba, aviones con problemas mecánicos, etc.).

Los eventos ocurridos que dan tiempo para el alistamiento por demoras secundarias al proceso de rescate y traslado de víctimas hacia las instituciones de salud (p. ej. incidentes

con múltiples víctimas, desastres en municipios o ciudades cercanas, bloqueos de vías o interrupción del transporte público, etc.).

Las emergencias o desastres que por sus características requieren un alistamiento especial por parte de los prestadores de servicios de salud (p. ejemplo Incidentes con Materiales Peligrosos, epidemias/pandemias, etc.). La siguiente tabla muestra los niveles de alerta que se manejarán para la ciudad de Bogotá.

Tabla 3 Niveles de alerta

<b>Alerta</b>	<b>Progresión del Alistamiento</b>
<b>Verde</b>	Alistamiento mental <sup>1</sup> y verificación
<b>Amarilla</b>	Alistamiento físico
<b>Roja</b>	Activación del hospital

Fuente. Elaboración de autor.

#### *Sistema de interno de emergencias.*

El Sistema Interno de Emergencias (SIE) es un conjunto de procedimientos que inician en el momento de la manifestación de la amenaza para la institución (momento del impacto), se articulan para permitir la implementación de las diferentes fases administrativas de los IED y lograr una respuesta oportuna y eficiente. Por ende, los componentes del SIE corresponden a las fases administrativas del IED tras el impacto así.

- Primera respuesta ante emergencias o desastres.

---

<sup>1</sup> Alistamiento mental se refiere a que las personas avisadas se mantengan atentas a la evolución de la situación y sean conscientes de las posibles soluciones

- Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades (EDAN) (para emergencia interna),
- Mecanismos de Activación de Procedimientos Operativos Normalizados (PON)
- Movilización de recursos
- Operaciones de respuesta
- Desmovilización de recursos
- Cierre
- Realimentación de la respuesta al IED.

A continuación se explican cada uno de los componentes del Sistema Interno de Emergencias.

- Primera respuesta ante emergencias o desastres: durante el impacto de una amenaza, e inmediatamente después de este, las primeras acciones que se lleven a cabo determinan en gran parte la forma como terminarán siendo afectadas las personas. Las acciones de primera respuesta incluyen la protección, la evaluación inicial de la situación, la activación del Sistema Interno (o externo) de emergencias (incluyendo el reporte inicial de la situación) y las acciones de respuesta inmediata.

El tiempo que transcurre entre el momento del impacto y la llegada de los grupos de respuesta a emergencias es conocido como la fase de autoayuda o aislamiento, que en desastres puede durar entre 72 y 96 horas dependiendo de la afectación. Es durante este periodo que se espera que los primeros respondientes realicen intervenciones esenciales tales como. Activar el sistema, apagar conatos de incendio, iniciar Reanimación Cardio-

Pulmonar, abrir la vía aérea de pacientes con obstrucción, controlar hemorragias externas, proteger a las víctimas, controlar riesgos inminentes, entre otras. Así mismo se espera que no efectúen acciones que pueden llegar a generar mayores riesgos.

Con base en lo anterior, es fundamental que una de las principales intervenciones para desarrollar como parte de la gestión del riesgo ante emergencias o desastres en cualquier contexto sea el entrenamiento en primera respuesta ante emergencias y desastres, con el fin de dar a todos los trabajadores conocimientos básicos para responder en cualquier contexto y empoderarlos para que actúen de manera espontánea y solidaria, que ponga siempre por delante su seguridad.

- Mecanismos de Activación: La activación es el primer paso en la respuesta planeada a una emergencia o desastres, ya que permite la puesta en marcha de los planes de respuesta y procedimientos, así como la movilización de los recursos asignados por estos. Los siguientes aspectos se deben tener en cuenta para el desarrollo del mecanismo de activación.

El sistema interno de emergencias se implementa a través de los Procedimientos Operativos Normalizados (PON), que correspondan a las necesidades identificadas y notificadas por parte del “respondiente hospitalario” y permite que el personal y los recursos asignados sean movilizados hacia el área en donde son requeridos. Con base en lo anterior, existen múltiples maneras de activar el sistema, todas las cuales deben ser difundidas a todo el personal con el fin de que se pueda hacer una activación redundante a prueba de fallas y errores. Entre los mecanismos de activación para usar se encuentran.

- **Movilización de recursos.** (entendidos como personal y elementos y equipos) es la ejecución de las operaciones de emergencia. Una vez las diferentes personas referidas en los PON son activadas a través de los diferentes canales, estas deben responder dirigiéndose a los lugares donde han sido asignadas según el documento guía y —si es el caso—, deben transportar elementos o equipos para la respuesta. Para que la movilización de recursos sea posible se requiere que antes de la ocurrencia de eventos IED se hayan difundido y puesto a prueba los PON, de tal manera que ante la alarma (activación) el comportamiento definido dentro de ellos sea realizado de manera casi mecánica y precisa. En caso de que se esperen acciones complejas por parte de una persona, es indispensable que esta pueda contar de manera inmediata con una lista de chequeo (Herramienta de Respuesta a Emergencias) o con una Tarjeta de Acción que le permitan recordar lo que se espera de ella. Los PON, tarjetas de acción y herramientas de respuesta a emergencias se llaman “documentos guía” y hacen parte del Plan de Respuesta.

- **Operaciones de Respuesta:** Son todas las acciones para cubrir las necesidades generadas por la amenaza y por la respuesta, para lograr los objetivos de respuesta. Las operaciones de respuesta se hacen con base en las acciones planeadas en los PON que deben ser adaptadas a las necesidades de la situación real. En operaciones que duran más allá del periodo inicial (más de cuatro horas) puede ser necesario generar un Plan de Acción del Incidente, que se adapte a las necesidades proyectadas para el nuevo periodo operacional (luego de las cuatro horas iniciales).

- **Desmovilización:** A medida que se cumplen los diferentes objetivos de respuesta los recursos van quedando gradualmente disponibles o fuera de servicio, por lo

que se requiere un mecanismo que garantice la desmovilización segura y ordenada de las personas, de los elementos y equipos y de los servicios utilizados en la emergencia o desastres, con el fin de que queden nuevamente disponibles para ser usados cuando vuelvan a ser requeridos. Adicionalmente, se debe recolectar la información generada durante la respuesta. La siguiente gráfica enumera algunas de las acciones de desmovilización.

Figura 3 Ejemplos de acciones de desmovilización



Fuente. Elaboración de autor.

- Cierre: El cierre se refiere a las acciones finales del evento, e incluye las acciones a realizar una vez se han cumplido los objetivos, se manejan dos tipos de cierre. (COLOMBIA, EL CONGRESO DE COLOMBIA, 2012)

Cierre operativo: Se da cuando se han cumplido los objetivos del IED y se realiza la desmovilización total de recursos asignados. Se realiza mediante una comunicación oficial acerca de la terminación de la emergencia o desastres y del retorno a las operaciones normales o el inicio de las acciones de rehabilitación.

Cierre Administrativo: Se realiza una vez se ha logrado el cierre operativo, mediante una reunión posterior a la finalización del evento, recopilación de todos los formularios



diligenciados, y la preparación del informe final del evento. Es muy recomendable que después de toda emergencia o desastres, se realice una reunión y un informe ejecutivos y directos, con el fin de lograr la recopilación de la experiencia. El formato de informe post incidente debe ser sencillo y fácil de diligenciar (ojalá directamente en un computador durante la reunión), y debe incluir por lo menos los siguientes puntos. fecha y hora de inicio y de finalización, nombre único del evento, responsable del diligenciamiento, nombre del comandante del incidente, resumen de la situación y evolución, aspectos positivos durante la respuesta, aspectos a mejorar, registro fotográfico y anexos (p. ej. bitácoras, herramientas de respuesta usadas, formularios, etc.).

#### *Realimentación de la respuesta a la emergencia o desastres.*

De este proceso depende el mejoramiento continuo y el fortalecimiento de la respuesta, ya que permite incorporar a los documentos guía las lecciones aprendidas durante su uso en una situación real.

#### *Validación y puesta a prueba del plan*

La validación y puesta a prueba de los planes y procedimientos es un aspecto fundamental del proceso de preparación para emergencias, ya que permite.

- Promover la discusión acerca de las mejores soluciones a un problema o necesidad
- Aumentar la conciencia situacional del personal
- Sensibilizar al personal acerca de su participación activa en la preparación y respuesta
- Generar espacios de trabajo en equipo y coordinación

- Probar los diferentes elementos del plan en un contexto realista
- Evaluar la interacción entre los diferentes componentes el plan
- Identificar vacíos y necesidades no previstas, cuellos de botella, y limitaciones para su implementación
- Identificar riesgos a mitigar
- Evaluar los tiempos requeridos para ejecutar las acciones previstas
- Cambiar los hábitos tradicionales de respuesta por nuevos hábitos apropiados en durante emergencias
- Enfrentar al personal a situaciones no habituales, que les permitan vivenciar los retos que implica las demandas de la respuesta a emergencias

El proceso de validación incluye diferentes tipos de dinámicas con los diferentes actores involucrados, y que incluyen la revisión teórica de cada solución planteada, la revisión por parte de expertos, la discusión con los diferentes actores, entre otras. La puesta a prueba, por otro lado, va un paso más allá y permite la aplicación de, una parte o todo el documento, en diferentes ejercicios con el fin de identificar cómo el plan responde a los retos planteados. Estos ejercicios se conocen como simulaciones y simulacros dependiendo de si se realiza la movilización de recursos o no.

Hoy en el mundo, se trabajan diferentes tipos de ejercicios y dinámicas para lograr que las personas interactúen aplicando los documentos guía, los conozcan, comprendan, los usen, los discutan y los mejoren. En la siguiente tabla se describen algunos de los ejercicios que se pueden usar para validar y poner a prueba los documentos guía.

Tabla 4 Tipos de ejercicios de validación y puesta a prueba propuestos

<b>Tipo de ejercicio</b>		<b>Explicación</b>
<b>Ejercicios basados en discusiones</b>	Seminarios	Discusiones informales diseñadas para difundir, revisar y discutir los documentos guía para la respuesta.
	Talleres	Presentación de escenarios de riesgo a personal clave con el fin de desarrollar o modificar documentos específicos a través de discusiones.
	Ejercicios de simulación de mesa	Involucrar al personal a cargo de la respuesta en los niveles estratégico y táctico principalmente, usando los diferentes documentos guía para la respuesta a IED, con el fin tomar decisiones basadas en informaciones acerca de escenarios simulados realistas.
	Juegos	Estrategia para incentivar la participación de los actores y generar presiones a través de la competencia, retos y límites de tiempo, con el fin de demostrar conceptos, lograr objetivos, fomentar el aprendizaje, exponer los trabajadores a experiencias y aplicar los documentos guía entre otros.
	Práctica	Puesta a prueba de una o varias acciones específicas de un PONE con las personas responsables.
<b>Ejercicios basados en operaciones</b>	Ejercicio Funcional	Evalúa los procesos de comando, control, comunicaciones y coordinación intra o interinstitucional, sin involucrar movilización real de recursos.
	Ejercicio a gran escala (simulacro)	Evalúa los procesos de comando, control, comunicaciones y coordinación intra o interinstitucional implicando el despliegue real de recursos y puesta a prueba de procesos.

Fuente. Elaboración de autor.

Para la preparación de estos ejercicios se debe seguir una metodología que permita desarrollar sus objetivos, disminuir los nuevos riesgos que se puedan generar (en el caso de los ejercicios basados en operaciones) y optimizar la recolección de información que sirva para mejorar el proceso de preparación. Todos los ejercicios deben ser documentados y se

debe realizar un informe con base en el cual se realizarán las acciones de mejora y ajuste de los documentos guía.

### **Marco Legal**

La atención ante una emergencia o desastre no es posible desarrollarla bajo un criterio particular o individual, y menos en los casos donde la afectación es de gran magnitud. Imposible más aun en los casos donde los desastres pasan a ser catástrofes y se requiere de apoyo nacional e internacional.

Es por esto que es importante dar lineamientos claros sobre un mismo lenguaje referente a emergencias, desastres y catástrofes, las amenazas y peligros según la actividad, infraestructura, personal y ubicación, las metodologías de análisis, como actuar en cada caso para minimizar la afectación y en dado caso los procedimientos de apoyo mutuo entre entidades, departamentos, a nivel nacional o en grandes eventos la activación del apoyo humanitario internacional. De aquí que todos los lineamientos se deben establecer desde una normatividad legal vigente. Según la Guía Hospitalaria para la Gestión del Riesgo de Desastres “Existe un amplio marco normativo a nivel internacional donde se referencia la gestión de riesgo de desastres y el impacto de sus efectos en los diferentes ámbitos sociales, económicos y ambientales” (Ministerio de Salud y Protección Social, 2017, pág. 21). En la siguiente tabla se relaciona esta normativa.

Tabla 5 Marco normativo internacional

<b>Documentos</b>	<b>Referentes Internacionales</b>
<b>CD 55/17R1</b>	En este documento se propone, aprueba e implementa el “plan de acción para la reducción del riesgo de desastres 2016-2021”, con sus cuatro líneas estratégicas. conocimiento del riesgo de desastres en el sector de la salud, hospitales seguros e inteligentes y capacidad del sector de la salud para la preparación, la respuesta y la recuperación frente a las emergencias y los desastres.
<b>Informe de la reunión regional de coordinadores de desastres de salud.</b>	En este informe, se consignan los avances, desafíos y prioridades de las estrategias para hospitales seguros, y se plantean prioridades para el plan de acción 2016-2021, sector salud resiliente.
<b>Transformar nuestros mundo</b>	Agenda 2030 para el desarrollo sostenible en la cual además se lanzan los 17 objetivos de desarrollo sostenible (ODS), de los cuales 10 hacen referencia a la gestión de riesgo de desastres, y de entre ellos a la salud.
<b>Acuerdo de París</b>	Acuerdo universal sobre los métodos para reducir el cambio climático. Formulado y aprobado durante la convención marco de las naciones unidas sobre el cambio climático. celebrada en París (Francia) desde el 30 de noviembre hasta el 11 de diciembre de 2015.
<b>Marco de Sendai para la reducción del riesgo de desastres 2015-2030</b>	Documento que sustituye el marco de acción de Hyogo. En el marco de Sendai, se exhorta a los Estados para adoptar medidas específicas en todos los sectores, en los planos local, regional, nacional y mundial.
<b>NFPA 101 DE 2006</b>	Life Safety Code. (Código de Seguridad Humana)
<b>NFPA 1600 DE 2007</b>	Standard en Disaster/Emergency Management and Business Continuity Programs. (Norma sobre manejo de Desastres, Emergencias y Programas para la Continuidad del Negocio).

Nota: Referentes Internacionales según la Guía Hospitalaria para la Gestión del Riesgo de Desastres. (MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL; ORGANIZACIÓN PANAMERICA DE SALUD. COLOMBIA, 2017, pág. 21)

En Colombia el marco normativo referente a lineamiento sobre Planes de Emergencia es muy amplio y específico. Las tablas relacionadas a continuación son una

recopilación del Plan para la Atención de Emergencias y Contingencias y la Guía Hospitalaria para la Gestión del Riesgo de Desastres del Ministerio de Salud.

Tabla 6 Marco Normativo Nacional

Normativa	Descripción
<b>Ley 9 de 1979 Código Sanitario Nacional. Artículo 501</b>	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
<b>Resolución 2400 de 1979 Estatuto De Seguridad Industrial</b>	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. “Por el cual se establecen disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad industrial en los establecimientos de trabajo”.
<b>Decreto 614 de 1984</b>	“Por el cual se determinan las bases para la organización de administración de salud ocupacional en el país”
<b>Decreto 1400 de 1984</b>	“Disposiciones Reglamentarias conforman el Código Colombiano de Construcciones Sismo Resistentes y actualizado por la Ley 400 de 1997 y el Decreto 33 de 1998”
<b>Ley 46 de 1988</b>	“Por la cual se crea y organiza el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, se otorga facultades extraordinarias al Presidente de la República y se dictan otras disposiciones”.
<b>Resolución 1016 de 1989</b>	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”
<b>Decreto Ley 919 de 1989</b>	"Por el cual se organiza el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres y se dictan otras disposiciones"
<b>Ley 100 de 1993</b>	“Por la cual se crea el Sistema de Seguridad Social Integral”
<b>Decreto 1295 de 1994</b>	“Por el cual se determina la organización y administración del

---

<b>Decreto 1876 de 1994</b>	<p>Sistema General de Riesgos Profesionales”</p> <p>“Reglamenta los artículos 194, 195 y 197 de la Ley 100 de 1993 por el cual se reglamentan los artículos 96, 97 y 98 del Decreto Ley 1298 de 1994 en lo relacionado con las Empresas Sociales del Estado”.</p>
<b>Acuerdo 20 de 1995</b>	<p>“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”.</p>
<b>Ley 322 de 1996. Sistema Nacional de Bomberos. Artículo 1</b>	<p>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</p> <p>“Por el cual se dictan normas para el cumplimiento del contenido del título IV del ley 9 de 1979, en lo referente a las condiciones sanitarias que deben cumplir las instituciones prestadoras de servicios de salud y se dictan otras disposiciones técnicas y administrativas”.</p>
<b>Resolución 4445 de 1996</b>	<p>“Por el cual se adoptan normas sobre construcciones sismo resistentes”.</p>
<b>Ley 400 de 1997</b>	<p>Reglamenta las condiciones mínimas de sismo resistencia para las estructuras construidas como por construir</p>
<b>Decreto 033 de 1998</b>	<p>“Por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas”.</p>
<b>Decreto 321 de 1999</b>	<p>“Por el cual se crean los Comités Hospitalarios de emergencias y se asignan la responsabilidad de la elaboración y puesta a prueba de los Planes Hospitalarios de Emergencia”</p>
<b>Resolución 1802 de 1989</b>	<p>Estrategia para consolidar la ejecución del Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres – PNPAD, en el corto y mediano plazo</p>
<b>CONPES 3146 de 2001.</b>	<p>“Por el cual se dictan normas orgánicas en materia de recursos y competencias de conformidad con los artículos 151, 288,36 y 357</p>
<b>Ley 715 de 2001</b>	<p>(acto legislativo 01 de 2001) de la constitución política y se dictan otras disposiciones para organizar la prestación de los servicios de educación y salud, entre otros”.</p>

---

---

<b>Resolución 1428 de 2002</b>	“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”.
<b>Resolución 180398 de 2004</b>	“Por el cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE”.
<b>Decreto 332 de 2004</b>	“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”
<b>Decreto 423 de 2006</b>	“Por el cual se adopta el Plan Distrital para la prevención y Atención de Emergencias para Bogotá D.C.”
<b>Acuerdo Distrital 341 de 2008</b>	“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”.
<b>Decreto 456 de 2008</b>	“Por el cual se reforma el Plan de Gestión Ambiental del Distrito Capital”.
<b>Resolución 004 de 2009</b>	“Por la cual se adopta la versión actualizada del Plan de Emergencias y Contingencias de Bogotá, el cual establece los parámetros e instrucciones y se definen políticas, sistemas de organización y procedimientos interinstitucionales para la administración de emergencias en Bogotá D.C.”
<b>Resolución 976 de 2009</b>	“Por el cual acoge la iniciativa global hospital seguro frente a desastres como un programa nacional para la reducción del riesgo ante desastres en el sector de la protección social, componente de salud”
<b>Decreto 926 de 2010</b>	Por el cual se establecen los requisitos de carácter técnico y científico para construcciones sismo resistentes NSR-10
<b>Decreto 176 de 2010</b>	"Por el cual se definen los lineamientos para la conformación articulada de un Sistema Integrado de Gestión en las entidades del Distrito Capital y se asignan unas funciones"
<b>Decreto 4107 de 2011</b>	“Por el cual se determinan los objetivos y la estructura del ministerio de salud y protección social y se integra el sector administrativo de salud y protección social”.
<b>Ley 1562 de 2012</b>	“Por el cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones.”
<b>Ley 1523 de 2012</b>	“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”

---



---

<b>Ley 1575 de 2012</b>	<p>"Por medio de la cual se establece la ley general de bomberos de Colombia"</p> <p>Tiene como objetivo promover la gestión de riesgo de desastres como una práctica sistemática, con el fin de garantizar la protección de las personas, colectividades y el ambiente, para</p>
<b>Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021</b>	<p>educar, prevenir, enfrentar y manejar situaciones de urgencias, de emergencias o de desastres, así como aumentar la capacidad de resiliencia y recuperación de las comunidades, aportando a la seguridad sanitaria y al mejoramiento de las condiciones de vida y salud de la población.</p>
<b>Resolución 5381 de 2013</b>	<p>"Por medio de la cual se modifica el plazo para las acciones de reforzamiento estructural".</p>
<b>Ley 1618 de 2013</b>	<p>"Por medio de la cual se establecen las disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad"</p> <p>Por la cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los Prestadores de Servicios de Salud y de habilitación de servicios de salud". En esta resolución, y por medio del Sistema Único de Habilitación, se busca controlar el riesgo asociado a la prestación de servicios de salud y a las condiciones en que éstos se ofrecen, mediante el cumplimiento obligatorio de requisitos y condiciones básicas de capacidad tecnológica y científica, de suficiencia patrimonial y financiera y de capacidad técnico administrativa.</p>
<b>Resolución 2003 de 2014</b>	<p>"Participación del Sector Salud en los procesos de Gestión de Riesgos de Desastres".</p>
<b>Circular 040 de 2014</b>	<p>"Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)."</p>
<b>Decreto 1443 de 2014</b>	<p>"La capacitación y entrenamiento de las Brigadas Contra incendio Industriales, Comerciales y similares debe llevarse a cabo por intermedio de las Escuelas, Academias, Departamentos o Áreas de Capacitación de los Cuerpos de Bomberos, las que han de estar debidamente reconocidos por las Secretarías de Educación y Salud Municipal o Departamental, y contar con la maquinaria, equipos y herramientas necesarias, en óptimo estado, para garantizar la capacitación y el entrenamiento."</p>
<b>Resolución 044 de 2014</b>	<p>"Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario</p>
<b>Decreto 1072 de 2015</b>	

---

---

<b>Plan nacional de gestión de riesgo de desastre. Una estrategia de desarrollo 2015-2025</b>	del Sector Trabajo“. El Plan, constituye una hoja de ruta para el país que convoca a los diferentes actores de Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD) a implementar acciones conjuntas para llevar a cabo el proceso social de la gestión del riesgo, contribuyendo a la seguridad, al mejoramiento de la calidad de vida y al desarrollo sostenible.
<b>Resolución 1441 de 2016</b>	“Por el cual se establecen los estándares, criterios y procedimientos para la habilitación de las Redes Integrales de Prestadores de Servicios de Salud”.
<b>ISO 9001.2015 NTC 31000/2011 GTC 202/2006</b>	Sistemas de Gestión de Calidad Gestión de Riesgos Sistema de Gestión de Continuidad del Negocio
<b>NT-1700</b>	Higiene y seguridad. Medidas de seguridad en edificaciones. Medios de evacuación y código NFPA 101. Código de seguridad humana.
<b>NTC-2885</b>	Higiene y Seguridad. Extintores Portátiles. 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.
<b>NTC 4140</b>	Edificios. Pasillos y corredores
<b>NTC 4143</b>	Edificios. Rampa fijas.
<b>NTC 4144</b>	Edificios. Señalización
<b>NTC 4145</b>	Edificios. Escaleras
<b>NTC 4201</b>	Edificios. Equipamientos, bordillos, pasamanos y agarraderas.
<b>NTC 4279</b>	Vías de circulación peatonal planas.
<b>NTC 4695</b>	Símbolos para la información del público.
<b>NTC 1867</b>	Sistemas de señales contra incendio, instalaciones, mantenimiento y usos.

---

Nota. Se agrupa toda la normativa legal relacionada con el tema de investigación.

Fuente: (MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL; ORGANIZACIÓN PANAMERICA DE SALUD. COLOMBIA, 2017, págs. 22-24) y (Ministerio de Educación Nacional, 2016, págs. 7-10)

## **Diseño Metodológico**

El paradigma del trabajo de grado es “histórico-hermenéutico/cualitativo, empleando estudio de caso: Se toman como caso un hospital nuevo en construcción de todos las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud en el sector económico de los servicios sociales y de salud del universo de sectores económicos existentes en Colombia, para desarrollar el plan de emergencias de acuerdo a la metodología sugerida por el Ministerio de la Protección Social y el Índice de Seguridad Hospitalaria (IHS) de la Organización Panamericana de la Salud (OPS).

Para ello se utiliza el método Inductivo: Se explora y describe las características de gestión de desastres necesarias para que el hospital nuevo pueda cumplir con la política de hospitales seguros frente a desastres, identificando diversas oportunidades de mejora dentro de la organización que adelanta la construcción y puesta en marcha de esta institución prestadora de servicios de salud, determinando que la mejor manera de prepararse ante emergencias y desastres es elaborar un plan hospitalario de emergencias de acuerdo a la guía hospitalaria para la gestión del riesgos de desastre del ministerio de salud y la protección social.

El proyecto tiene un enfoque cualitativo, puesto que para desarrollar la investigación se consulta en los materiales de la Organización Panamericana de la Salud con el fin de poder utilizar el índice de seguridad hospitalaria para determinar la seguridad de la institución ante desastres, lo cual será el punto de partida para la identificación de escenarios y priorización de amenazas, es decir la elaboración del Análisis de

Vulnerabilidad, estos documentos serán tenidos en cuenta para desarrollar el plan hospitalario de emergencias.

Posteriormente, basado en los requerimientos de la normatividad nacional y extranjera, condensados en la mencionada guía, se diseñan las acciones a seguir en caso de emergencias y desastres, elaborando planes operativos normalizados, procedimiento de activación y desactivación del plan, la organización y acciones para la respuesta, la coordinación externa, consideraciones de seguridad operacional, recuperación y rehabilitación, incluyendo la evaluación de daños y análisis de necesidades.

Finalmente se diseñan y elaboran mecanismos para la validación del plan, las cuales incluyen indicadores, capacitación, entrenamiento y simulacros de situaciones de emergencia.

Es necesario mencionar que el diseño del proyecto es el de Investigación – acción. El documento como tal proporciona instrucciones de acciones previas y acciones en caso de emergencias para un hospital nuevo de nivel IV que pueda cumplir con la política de hospital seguro ante desastres.

El programa diseñado en el presente trabajo de aplicación es un aporte directo para aquellas organizaciones que tengan la naturaleza de instituciones prestadoras de servicios de salud, quienes deben adelantar acciones de planeación y ejecución que permitan ir más allá de minimizar las pérdidas en caso de emergencias y desastres, deben tener la capacidad de continuar operando y ofrecer asistencia a las víctimas en lugar de sumarse a la cantidad de personas que necesiten ayuda cuando se materialice una amenaza que pueda generar víctimas en masa, quienes constituyen la población beneficiaria, la cual directamente está

constituida por los futuros trabajadores (aproximadamente 1600) , pacientes (se estima que serán cerca de 120.000 atenciones anuales) y visitantes del centro médico que tendrá aproximadamente 320 camas hospitalarias disponibles para el tercer trimestre de 2018. Indirectamente, el total de población trabajadora colombiana que preste sus servicios en hospitales y otro tipo de instituciones prestadoras de salud, las cuales deben contar con planes hospitalarios de emergencias son beneficiarios del presente estudio.

Las fuentes de información utilizadas son de tipo primario, incluyendo libros, diapositivas con información para el la evaluación de la Seguridad Hospitalaria, incluyendo el curso de Auto-Instrucción para la Evaluación de la Seguridad por medio del Índice de Seguridad Hospitalaria, así como algunas tesis de grado y la información de la Guía Hospitalaria para la Gestión del Riesgo de Desastres del Ministerio de Salud, así como normas internacionales como las de la National Fire Protection Association (Asociación Nacional de Protección contra el Fuego) NFPA 10, de 2018 estándar para extintores portátiles y la NFPA 99 de 2018, código para edificaciones prestadoras de servicios de salud, las cuales son consultadas de manera gratuita por medio del servicio de acceso en línea en la página oficial de la NFPA

La información compilada que hace parte del presente trabajo de grado fue recolectada principalmente por medio de observación y entrevista participante, cuando, dentro de la actividad laboral de la autora, la organización responsable del proyecto de constitución de la persona jurídica y la construcción del centro médico encarga la elaboración del documento del plan hospitalario de emergencias, por medio de empresas proveedoras de servicios para las Administradoras de Riesgos Laborales (ARL), tarea que

implica la visita a la obra en construcción, el análisis de los planos en software de diseño asistido por computador de la planta física del hospital, ubicación de ascensores, sistema contra incendios, así como reuniones con los funcionarios responsables de convertir en una realidad el proyecto del hospital.

Esto se puede resumir en la siguiente secuencia de actividades (paso a paso):

1. Establecimiento de los objetivos y alcance del Plan Hospitalario de Emergencias (PHE), de acuerdo a las características proyección de servicio del hospital en construcción.
2. Asignación de personal para elaboración del PHE
3. Realizar una descripción del centro hospitalario, incluyendo aspectos de infraestructura, líneas vitales y servicios de atención a habilitar.
4. Evaluación del Índice de Seguridad Hospitalaria (IHS)
  - 4.1. Recolección de información con recorridos de campo de la obra de construcción
  - 4.2. Recolección de información del proyecto: análisis de planos usando software de Diseño Asistido por Computador (CAD) como Google Sketchup, AutoCAD, estructura orgánica, diseño de sistema contra incendios, estimación anual de eventos (cantidad proyectada de casos a atender por servicio a habilitar), cantidad de trabajadores, etc.
5. Realizar la evaluación y análisis de amenazas, la vulnerabilidad y el riesgo, debido a que el hospital se encuentra en la fase de construcción y habilitación, no existen aún riesgos no aceptables a atender de manera urgente.
6. Realizar inventario de recursos que permita estimar la capacidad de respuesta frente a eventos adversos.

7. Establecer los objetivos específicos del PHE basado en la información obtenida en los puntos anteriores.
8. Se elabora el PHE y se valora su pertinencia y ajuste con los responsables del proyecto.
  - 8.1. Determinación de la vulnerabilidad partiendo del IHS.
  - 8.2. Determinación de la protección contra incendios, distribución de extintores, inventario de señalización, rutas de evacuación.
  - 8.3. Elaboración de los 15 ítems componentes del PHE
9. Ajuste y socialización de la primera versión del PHE, recolectar observaciones o sugerencias.

## Resultados

Como resultado de la evaluación del Índice de Seguridad Hospitalaria (ver Anexo 01), realizado para el Hospital Nivel IV en construcción en Bogotá, se obtiene un Índice de Seguridad de **0,92**, como lo muestra la gráfica que arroja la hoja de calcula proporcionada por la OPS.

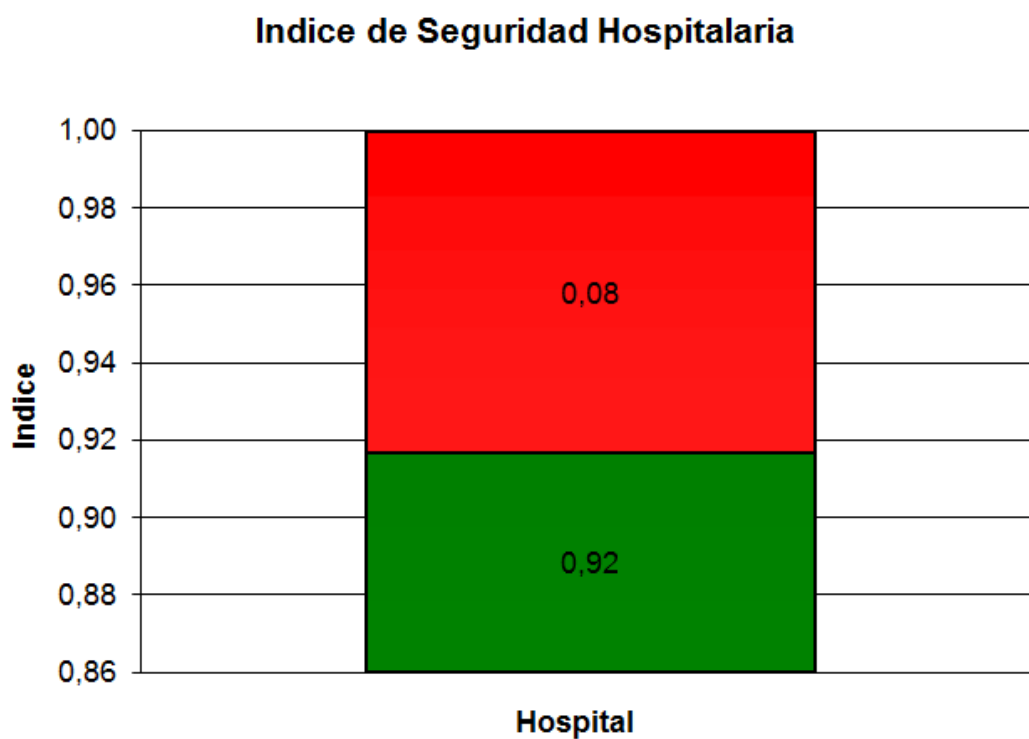


Gráfico 4 Resultado Evaluación ISH Hospital nivel IV en construcción en Bogotá. Fuente: (MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL; ORGANIZACIÓN PANAMERICA DE SALUD. COLOMBIA, 2017)

Lo cual clasifica al hospital en establecimiento de salud **Categoría A**, lo que indica que las acciones a seguir son:



“Aunque es probable que el hospital continúe funcionando en caso de desastres, se recomienda continuar con medidas para mejorar la capacidad de respuesta y ejecutar medidas preventivas en el mediano y largo plazo, para mejorar el nivel de seguridad frente a desastres”. (MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL; ORGANIZACIÓN PANAMERICA DE SALUD. COLOMBIA, 2017).

En cuanto al Analisis de Vulnerabilidad (ver Anexo 02), se priorizan como amenazas el sismo, los fenomenos climatologicos como vientos fuertes, incendios de cobertura vegetal y los fenomenos sociales, ninguno de estos con un nivel de riesgo mayor a MEDIO.

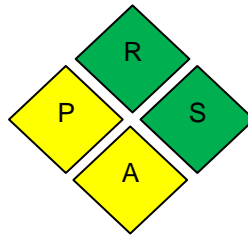


Figura 4 Diamante de Riesgo-Nivel Medio.

Con estos elementos y demás información suministrada por el personal encargado del proyecto de la construcción del hospital, se procede a elaborar el Plan Hospitalario de Emergencias, cumpliendo con el contenido recomendado en la Guía Hospitalaria para la atención de Riesgos de Desastre (MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL; ORGANIZACIÓN PANAMERICA DE SALUD. COLOMBIA, 2017), el cual se presenta en el Anexo 04 del presente proyecto.

Como parte del Plan Hospitalario de Emergencias se diseñan veinte (20) Planes Operativos Normalizados, los cuales se enlistan a continuación y se pueden evidenciar en el Anexo 04 del presente documento, estos dan respuesta a las amenazas identificadas.

Tabla 7 Listado de PON diseñados

<b>Procedimientos Operativos Normalizados</b>
Procedimiento Operativo Normalizado general como anunciar una emergencia
Procedimiento Operativo Normalizado sismo
Procedimiento Operativo Normalizado. En Caso De fenómenos meteorológicos: Tormenta Eléctrica, vientos fuertes, granizadas, heladas, sequías, incendio de cobertura vegetal, lluvia torrencial
Procedimiento Operativo Normalizado. En Caso De Inundación, lluvias torrenciales
Procedimiento Operativo Normalizado Por Riesgo Biológico, epidemias, plagas, enfermedades
Procedimiento Operativo Normalizado. Emergencia Química
Procedimiento Operativo Normalizado. Fuga de Gas
Procedimiento Operativo Normalizado. Explosión
Procedimiento Operativo Normalizado. Incendios
Procedimiento Operativo Normalizado: En caso de eventos de orden público: robo, atraco, secuestro, asonada
Procedimiento Operativo Normalizado: En caso de eventos de atentado terrorista, recepción de amenaza telefónica
Procedimiento Operativo Normalizado: En caso de eventos de atentado terrorista
Procedimiento Operativo Normalizado Evacuación
Procedimiento Operativo Normalizado: Para el Manejo de Lesionados
Procedimiento Operativo Normalizado: acordonamiento
Procedimiento Operativo Normalizado. Incendio De Vehículos
Procedimiento Operativo Normalizado: Para el Control de Incendios Forestales
Procedimiento Operativo Normalizado para Alertas Hospitalarias
Procedimiento Operativo Normalizado para Alertas Hospitalarias “Flujograma”
Procedimiento Operativo Normalizado para Atención de múltiples víctimas

Fuente. Elaboración autor

## Conclusiones

Se elabora el Plan Hospitalario de Emergencias con sus anexos, bajo la metodología de la Guía Hospitalaria para la atención de Riesgos de Desastre, de la Organización Panamericana de la Salud, lo cual implica el cumplimiento de los objetivos planteados.

Al evaluar el Índice de Seguridad Hospitalaria se encuentra un índice de seguridad en la categoría A, lo cual es consecuencia que la institución desde su concepción, estructuración y desarrollo, está comprometida a cumplir con la normativa en todos los aspectos que le apliquen.

Los Planes Operativos Normalizados diseñados para el hospital, pueden estar sujetos a modificaciones ya sea por ajustes en el transcurso del desarrollo del proyecto y puesta en marcha del hospital nuevo Nivel IV o en la creación de nuevos PON por necesidades puntuales.

El Índice de Seguridad Hospitalario de 0,92 muestra que el hospital en construcción tiene una alta probabilidad de permanecer en pie y poder ampliar su capacidad de atención, cumpliendo con la política de hospitales seguros frente a desastres que el Ministerio de Salud y Protección Social adoptó desde la Organización Panamericana de la Salud.

Aunque es factible evaluar el componente estructural de un hospital en construcción a partir de su proyección en planos, es necesario llevar a cabo verificaciones periódicas de la construcción real, materiales y otros detalles estructurales que permitan calificar los ítems de evaluación del Índice de Seguridad Hospitalaria de manera real.

Es gratificante poner en práctica mi conocimiento y experiencia profesional en el tema y llevar a cabo la elaboración de este documento y sus anexos; ya que fue primordial como requisito para la entrada en operación del hospital, pues constituye una pieza fundamental para el cumplimiento de los requisitos legales para la acreditación de la institución de salud y su entrada en funcionamiento, es decir, si este trabajo no se hubiese elaborado, el proyecto no hubiese llegado a feliz término y no sería posible cumplir la meta de puesta en servicio de una institución clave como lo es un Hospital de Nivel IV, el cual realiza su inauguración el 30 de octubre de 2018.

Las actividades a planificar resultado de este trabajo, se articulan perfectamente con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en Trabajo del Hospital, lo que permite no solo el cumplimiento legal de hospitales seguros, sino también lo concerniente con el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo (Decreto 1072 de 2015), en especial con el artículo 2.2.4.6.25 Prevención, preparación y respuesta ante emergencias.

Se demuestra que es posible evaluar el Índice de Seguridad Hospitalaria, realizar el análisis de vulnerabilidad y estructurar un plan hospitalario de emergencias de un hospital nivel IV, incluyendo sus PON's, antes de su construcción.

Para finalizar, este proceso fue una experiencia y reto gratificante que mide la calidad y nivel de experticia que he alcanzado profesionalmente, fortaleciendo conocimientos técnicos, así como habilidades transversales como lo es trabajo en equipo, comunicación asertiva y servicio al cliente; además, ver la implementación de las recomendaciones realizadas en el hospital ya en funcionamiento, es un reconocimiento valioso y demuestra la credibilidad y profesionalismo que logre, un aporte grato para mi vida profesional y personal.

## **Recomendaciones**

Implementar el ciclo PHVA sobre el documento, es decir, implementar y hacer operativo tanto el Comité Hospitalario de Emergencias, como las Brigadas de Emergencia, y todos los mecanismos de respuesta a emergencias y desastres planteados en este trabajo, haciendo ajustes a las realidades operativas de la institución, recordando especialmente que el Plan Hospitalario de Emergencia se elabora previo inicio de operaciones del hospital.

Se recomienda a futuros profesionales que trabajen en la elaboración de un Plan Hospitalario de emergencias, tener especial cuidado en que el conocer acerca de planes de emergencia de otros sectores económicos solo es un pequeño punto de partida para poder acometer el estudio de esta área de la aplicación de la Seguridad y Salud en el Trabajo y llevar a cabo la elaboración de un Plan Hospitalario de Emergencias, ya que es necesario ampliar los conocimientos e incorporar otra filosofía de trabajo, puesto que en estos no se pretende solo minimizar las pérdidas frente a emergencias y desastres, como en los planes de emergencia normales, sino aumentar la capacidad de respuesta en el momento de la emergencia.

## Referencias

- ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. (2016). *INSTITUTO DISTRITAL DE GESTIÓN DEL RIESGO Y CAMBIO CLIMATICO -IDIGER*. Recuperado el 24 de 01 de 2019, de Hemeroteca de Emergencias de Bogotá:  
<http://app2.sire.gov.co:8084/Hemeroteca/HEB.html?evento=7#abajo>
- Allen, A., Costello, A., Abbas, M., Bell, S., Ballamy, R., & Fried, S. (2009). Managing the Health Effects of Climate Change. *The Lancet*.
- Auf der, H. E. (1989). *Disaster Response: Principles of Preparation and Coordination*. St. Louis: The CV Mosby.
- Barrera, G., Beleño, L. &, & Castelblanco, S. (2007). *Lineamientos para la Gestión del Riesgo en las Instituciones de Salud del Distrito*. Bogotá: Secretaria Distrital de Salud.
- Castelblanco S.A. (2006). Critical Assessment of the Level of Medical Earthquake Preparedness of the Emergency Medical Services of Bogotá, Colombia, South America, to Respond to the Mass Casualties from a Major Earthquake. *Tesis de Maestria*. Inglaterra: Universidad de Coventry.
- COLOMBIA, EL CONGRESO DE COLOMBIA. (2012). Ley 1523 (24, abril, 2012). *Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones*, págs. 58. Bogotá D.C.: Diario Oficial No. 48411.

- COLOMBIA, MINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL. (2007). *Manual de Planteamiento Hospitalario para Emergencias*. Recuperado el 17 de 06 de 2018, de Grupo Atención de Emergencias y Desastres: [http://www.disaster-info.net/safehospitals\\_refdocs/documents/spanish/DocsReferenciaPorPais/Colombia/ManualPlanHospitalEmergencias.pdf](http://www.disaster-info.net/safehospitals_refdocs/documents/spanish/DocsReferenciaPorPais/Colombia/ManualPlanHospitalEmergencias.pdf)
- FEMA. (2008). *Federal Emergency Management Agency*. Recuperado el 13 de 05 de 2018, de Sistema Comando de Incidentes. Glosario: <https://training.fema.gov/emiweb/is/icsresource/assets/icsglossary.pdf>
- Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE. (2014). Metodologías de Análisis de riesgo documentos soportes guía para elaborar planes de emergencia y contingencia. Bogotá .
- Hurtado de Barrera, J. (2011). *Cómo formular objetivos de investigación*. Bogotá: Magisterio.
- Institute for Crisis, Disaster, and Risk Management the George Washington University. (8 de January de 2009). *Emergency Management Glossary of Terms*. Recuperado el 10 de 06 de 2018, de ICDRM/GWU: [https://www2.gwu.edu/~icdrm/publications/PDF/EM\\_Glossary\\_ICDRM.pdf](https://www2.gwu.edu/~icdrm/publications/PDF/EM_Glossary_ICDRM.pdf)
- Instituto de Años Estudios Nacionales. (2013). *Repositorio*. Recuperado el 04 de Junio de 2018, de Especialidad de Gestión Integral de Riesgos y Desastres: <http://repositorio.iaen.edu.ec/bitstream/24000/3886/1/TESINA%20DRA.ELSA%20FREIRE%20IAEN.pdf>



James R. , M. I. (2004). *Earthquake Hazard and Emergency Management*. Recuperado el 08 de 06 de 2018, de Earthquake Disaster Response and Recovery:

[https://training.fema.gov/emiweb/downloads/earthquakeem/session%2011/session%2011%20response%20and%20recovery\\_01.pdf](https://training.fema.gov/emiweb/downloads/earthquakeem/session%2011/session%2011%20response%20and%20recovery_01.pdf)

Lavell, A., Mancilla, E., & Cardona, O. (2003). *La gestión local del riesgo: nociones y precisiones en torno al concepto y la práctica*. Guatemala: CEPREDENAC.

Ministerio de Educación Nacional. (Marzo de 2016). *Plan para la Atención de Emergencias y Contingencias*. Recuperado el 23 de Junio de 2018, de Boletines:

[https://www.mineducacion.gov.co/boletinesmen/1754/articles-356742\\_recurso\\_2.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/boletinesmen/1754/articles-356742_recurso_2.pdf)

Ministerio de Salud y Protección Social. (12 de Abril de 2017). *Convenio 344 de 2016*.

Recuperado el 15 de junio de 2018, de Guía Hospitalaria para la Gestión del Riesgo de Desastres : <http://simeon.com.co/download/9-guias-y-manuales/27-guia-hospitalaria-para-la-gestion-del-riesgo-de-desastres.html>

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL. (16 de 06 de 2017). *Datos Abiertos. Gobierno Digital Colombia*. Obtenido de Relación de IPS públicas y privadas según el nivel de atención y capacidad instalada:

<https://www.datos.gov.co/Salud-y-Proteccion-Social/Relacion-de-IPS-p-blicas-y-privadas-seg-n-el-nivel/s2ru-bqt6>

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL; ORGANIZACIÓN

PANAMERICA DE SALUD. COLOMBIA. (2017). *Guía Hospitalaria para la Gestión del Riesgo de Desastres*. Bogotá.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2009). *FAO*.

Obtenido de Análisis de Sistemas de Gestión del Riesgo de Desastres, Una Guía:

<http://www.fao.org/3/a-i0304s.pdf>

Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud OPS/OMS.

(2007). *¿Su Hospital es Seguro? Preguntas y respuestas para el personal de salud*.

*Serie Manuales y guías sobre desastres*. Ecuador.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. (2011). *Curso de auto-*

*instrucción en la aplicación de la herramienta "Índice de seguridad hospitalaria" -*

*IHS*. Recuperado el 10 de Junio de 2018, de

<http://seguridadhospitalaria.info/index.php>

Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. (2010).

*OPS/OMS*. Recuperado el 18 de 04 de 2018, de Curso de Planteamiento

Hospitalario para la Respuesta a Desastres. Lección I:

<http://www.planeamientohospitalario.info/lecciones/leccion2/index.html>

Ripley, A. (2009). *The Unthinkable, Who survives when disaster strikes and why*. New

York: Crown Publishing Group.

Tafur Portilla, R., & Izaguirre Sotomayor, M. (2015). *Cómo hacer un proyecto de*

*investigación*. Bogotá: Alfaomega.

Tyson, J., & Kari, K. (2002). *Planificación y protección financiera para sobrevivir en*

*desastres*. Recuperado el 21 de 07 de 2018, de Banco Interamericano de

Desarrollo: <http://www.cridlac.org/digitalizacion/pdf/spa/doc15373/doc15373.htm>

- U.S. Department of Health and Human Services. (14 de 02 de 2012). *Public Health Emergency*. Recuperado el 09 de 06 de 2018, de Emergency Management and the Incident Command System:  
<http://www.phe.gov/preparedness/planning/mscc/handbook/chapter1/Pages/emergencymanagement.aspx>
- UNISDR. (2009). *Terminología sobre Reducción del Riesgo de Desastres*. (S. N. Unidas, Ed.) Recuperado el 23 de 07 de 2017, de  
[http://www.unisdr.org/files/7817\\_UNISDRTerminologySpanish.pdf](http://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologySpanish.pdf)
- Universidad de Salford, UK. (Mayo de 2015). *Usir Salford*. Recuperado el Junio de 2018, de Una Aproximación Estrategia a la Preparación para Emergencias en los UAE :  
<http://usir.salford.ac.uk/36146/1/PhD%20Thesis%20-%20Hamdan%20Alteneiji.pdf>
- Universidad de Tecnología de Queensland. (2015). *Thesis Rong Tang*. Recuperado el Junio de 2018, de Evaluación de Preparación para Emergencias de Salud Pública en Sichuan (China): [https://eprints.qut.edu.au/90534/1/Rong\\_Tang\\_Thesis.pdf](https://eprints.qut.edu.au/90534/1/Rong_Tang_Thesis.pdf)
- Universidad del Rosario. (2015). *Repositorio U. Rosario*. Recuperado el Junio de 2018, de Capacidad de Respuesta Hospitalaria Distrital en Bogotá ante un Evento con Múltiples Víctimas:  
<http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/10154/80070157-2015.pdf>
- Universidad Nacional de Colombia. (2014). *bdigital.unal.edu.co*. Recuperado el 03 de Junio de 2018, de Trabajo Final Pasantía:  
[http://bdigital.unal.edu.co/12021/1/Trabajo\\_Final\\_Pasantia.pdf](http://bdigital.unal.edu.co/12021/1/Trabajo_Final_Pasantia.pdf)

Universidad Nacional de Córdoba. (2014). *Facultad de Ciencias Químicas - Escuela de Posgrados*. Recuperado el Junio de 2018, de Especialización en Farmacia

Hospitalaria:

<http://www.ctfh.com.ar/css/images/finales/TIF%20Lopez%20ME%2024-07-14.pdf>

Vanguardia.com. (25 de 04 de 2009). *Los 10 desastres naturales que marcaron al país*.

Obtenido de <https://www.vanguardia.com/deportes/mundial-de-futbol/los-10-desastres-naturales-que-marcaron-al-pais-IWVL26659>

Wisner, B., Davis, Blaikie, P., & Cannon, T. (2003). *At Risk: natural hazards, people's vulnerability* (Segunda Edición ed.). Londres, Routledge, Francia.

## **Anexos**

Anexo 01 Índice de Seguridad Hospitalaria - IHS

Anexo 02 Identificación de Amenazas – Análisis de Vulnerabilidad

Anexo 03 Plan Hospitalario de Emergencias

Anexo 04 Planes Operativos Normalizados - PON

## Anexo 01 Índice de Seguridad Hospitalaria – ISH

### Índice de Seguridad Hospitalaria

#### MODELO MATEMATICO

<b>2. Aspectos relacionados con la seguridad estructural</b>				
Columnas, vigas, muros, losas y otros, son elementos estructurales que forman parte del sistema de soporte de la edificación. Estos aspectos deben ser evaluados por Ingenieros estructurales.				
<b>2.1 Seguridad debido a antecedentes del establecimiento</b>	CONTROL	Grado de seguridad		
		BAJO	MEDIO	ALTO
<b>¿El hospital ha sufrido daños estructurales debido a fenómenos naturales?</b> . Verificar si existe dictamen estructural que indique que el grado de seguridad ha sido comprometido. SI NO HAN OCURRIDO FENOMENOS NATURALES EN LA ZONA DONDE ESTA EL HOSPITAL, NO MARQUE NADA. DEJE ESTA LINEA EN BLANCO, SIN CONTESTAR. <i>B= Daños mayores; M= Daños moderados; A= Daños menores.</i>	BLANCO			
<b>¿El hospital ha sido reparado o construido utilizando estándares actuales apropiados?</b> Corroborar si el inmueble ha sido reparado, en que fecha y si se realizó con base a la normatividad de establecimientos seguros. <i>B= No se aplicaron los estándares; M=Estándares parcialmente aplicados; A=Estándares aplicados completamente.</i>	OK			1
<b>¿El hospital ha sido remodelado o adaptado afectando el comportamiento de la estructura?</b> Verificar si se han realizado modificaciones usando normas para edificaciones seguras. <i>B= Remodelaciones o adaptaciones mayores; M= Remodelaciones y/o adaptaciones moderadas; A= remodelaciones o adaptaciones menores o no han sido necesarias.</i>	OK			1

2.2 Seguridad relacionada con el sistema estructural y el tipo de material usado en la edificación.	CONTROL	Grado de seguridad		
		BAJO	MEDIO	ALTO
<b>Estado de la edificación.</b> B= Deteriorada por meteorización o exposición al ambiente, grietas en primer nivel y elementos discontinuos de altura; M= Deteriorada sólo por meteorización o exposición al ambiente; A= Sana, no se observan deterioros ni grietas..	OK			1
<b>Materiales de construcción de la estructura.</b> B= Oxidada con escamas o grietas mayores a 3mm; M= Grietas entre 1 y 3 mm u óxido en forma de polvo; A= Grietas menores a 1mm y no hay óxido.	OK			1
<b>estructura.</b> B= Se observa dos o más de lo siguiente: columnas cortas, paredes divisorias unidas a la estructura, cielos rígidos o fachada que interactúa con la estructura; M= Se observa sólo uno de problemas antes mencionados; A= Los elementos no estructurales no afectan la estructura..	OK	1		
<b>Proximidad de los edificios</b> (martirio, túnel de viento, incendios, etc.) B= Separación menor al 0.5% de la altura del edificio de menor altura; M= Separación entre 0.5 – 1.5% de la altura del edificio de menor altura; A= Separación mayor al 1.5% del edificio de menor altura.	OK			1
<b>Redundancia estructural.</b> B= Menos de tres líneas de resistencia en cada dirección; M= 3 líneas de resistencia en cada dirección o líneas con orientación no ortogonal; A= Más de 3 líneas de resistencia en cada dirección ortogonal del edificio.	OK			1
<b>Detallamiento estructural incluyendo conexiones.</b> B= Edificio anterior a 1970; M= Edificio construido en los años 1970 y 1990; A=Edificio construido luego de 1990 y de acuerdo a la norma.	OK			1
<b>Seguridad de fundaciones o cimientos.</b> B= No hay información o la profundidad es menor que 1.5 m; M= No cuenta con planos ni estudio de suelos pero la profundidad es mayor que 1.5 m; A= Cuenta con planos, estudio de suelos, y profundidades mayores a 1.5 m.	OK			1
B= Formas no regulares y estructura no uniforme; M= Formas no regulares pero con estructura uniforme; A= Formas regulares, estructura uniforme en planta y ausencia de elementos que podrían causar torsión.	OK		1	
<b>Irregularidades en elevación</b> (rigidez, masa y resistencia). B= Pisos difieren por más del 20% de altura y existen elementos discontinuos o irregulares significativos; M= Pisos de similar altura (difieren menos de un 20%, pero más de 5%) y pocos elementos discontinuos o irregulares; A= Pisos de similar altura (difieren por menos del 5%) y no existen elementos discontinuos o irregulares.	OK		1	
<b>Adecuación estructural a fenómenos.</b> (meteorológicos, geológicos entre otros) La valoración será similar, pero enfocada a los fenómenos dados. Ej. Huracanes e inundaciones.	OK			1
<b>TOTAL ESTRUCTURAL</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>9</b>

<b>3. Aspectos relacionados con la seguridad no estructural del hospital</b>				
Elementos que no forman parte del sistema de soporte de la edificación. En este caso corresponden a elementos arquitectónicos, equipos y sistemas necesarios para la operación del establecimiento.				
<b>3.1 Líneas vitales (instalaciones)</b>	<b>CONTROL</b>	<b>Grado de seguridad</b>		
		<b>BAJO</b>	<b>MEDIO</b>	<b>ALTO</b>
<b>3.1.1 Sistema eléctrico</b>				
<b>Generador adecuado para el 100% de la demanda.</b> El evaluador verifica que el generador entre en función segundos después de la caída de tensión, cubriendo la demanda de urgencias, cuidados intensivos, central de esterilización, quirófanos, etc. <i>B = Sólo se enciende manualmente o cubre del 0 – 30% de la demanda; M = Se enciende automáticamente en más de 10 segundos o cubre 31 – 70 % de la demanda; A = Se enciende automáticamente en menos de 10 segundos y cubre del 71 – 100% de la demanda.</i>	OK			1
<b>Regularidad de las pruebas de funcionamiento en las áreas críticas.</b> El evaluador verifica la frecuencia en que el generador es puesto a prueba con resultados satisfactorios. <i>B= &gt; 3 meses; M= 1 a 3 meses; A=&lt; 1 mes.</i>	OK			1
<b>¿Está el generador adecuadamente protegido de fenómenos naturales?.</b> <i>B= No; M= Parcialmente; A= Sí.</i>	OK			1
<b>Seguridad de las instalaciones, ductos y cables eléctricos..</b> <i>B= No; M= Parcialmente; A= Sí.</i>	OK			1
<b>Sistema redundante al servicio local de suministro de energía eléctrica.</b> <i>B= No; M= Parcialmente; A= Sí.</i>	OK	1		
<b>Sistema con tablero de control e interruptor de sobrecarga y cableado debidamente protegido.</b> Verificar la accesibilidad así como el buen estado y funcionamiento del tablero de control general de electricidad. <i>B= No; M= Parcialmente; A= Sí.</i>	OK			1
<b>Sistema de iluminación en sitios clave del hospital.</b> Realizar recorrido por urgencias, UCI, quirófano etc. Verificando el grado de iluminación y funcionalidad de lámparas. <i>B= No; M= Parcialmente; A= Sí.</i>	OK			1
<b>Sistemas eléctricos externos, instalados dentro del perímetro del hospital.</b> Verificar si existen subestaciones eléctrica o transformadores que proveen electricidad al hospital. <i>B= No existen subestaciones eléctricas instaladas en el hospital; M= Existen subestaciones, pero no proveen suficiente energía al hospital; A= Subestación eléctrica instalada y provee suficiente energía al hospital.</i>	OK			1



3.1.2 Sistema de telecomunicaciones				
<b>Estado técnico de las antenas y soportes de las mismas.</b> Verificar que las antenas, pararrayos cuenten con soportes que eleven el nivel de seguridad del Hospital. B= mal estado o no existen; M= Regular; A= Buen estado.	OK			1
<b>Estado técnico de sistemas de baja corriente</b> (conexiones/cables de Internet). Verificar en áreas estratégicas que los cables estén conectados evitando la sobrecarga. B= mal estado o no existen; M= Regular; A= Bueno.	OK			1
<b>Estado técnico del sistema de comunicación alterno.</b> Verificar el estado de otros sistemas: radiocomunicación, teléfono satelital, Internet, etc. B= mal estado o no existe; M= Regular; A= Bueno.	OK			1
<b>Estado técnico de anclajes de los equipos y soportes de cables.</b> Verificar que los equipos de telecomunicaciones (radios, teléfono satelital, video-conferencia, etc.) cuenten con anclajes que eleven su grado de seguridad. SI EL SISTEMA NO NECESITA ANCLAJES O ABRAZADERAS, NO LLENAR. DEJAR LAS TRES CASILLAS EN BLANCO. B= malo; M= Regular; A= Bueno.	BLANCO			
<b>Estado técnico de sistemas de telecomunicaciones externos, instalados dentro del perímetro del hospital.</b> Verificar si existen sistemas de telecomunicaciones externos que interfieran con el grado de seguridad del hospital. B= Telecomunicaciones externas interfieren seriamente con las comunicaciones del hospital; M= Telecomunicaciones externas interfieren moderadamente con las comunicaciones del hospital; A= No existe interferencia a las comunicaciones del hospital.	OK			1
<b>Local con condiciones apropiadas para sistemas de telecomunicaciones.</b> B= malo o no existe; M= Regular; A= Bueno	OK			1
Verificar el estado de los sistemas de perifoneo, anuncios, altavoces, intercomunicadores y otros, que permitan comunicarse con el personal, pacientes y visitas en el hospital. B= malo o no existe; M= Regular; A= Bueno	OK			1

3.1.3 Sistema de aprovisionamiento de agua				
<b>tanque de agua con reserva permanente suficiente para proveer al menos 300 litros por cama y por día durante 72 horas.</b> Verificar que el depósito de agua cuente con una capacidad suficiente para satisfacer la demanda del hospital por 3 días B= Cubre la demanda de 24 horas o menos; M= Cubre la demanda de más de 24 horas pero menos de 72 horas; A= Garantizado para cubrir la demanda por 72 horas o más.	OK			1
<b>protegido.</b> Visitar sitio de cisterna y corroborar el área donde está instalada y su grado de seguridad. B= Si el espacio es susceptible de falla estructural o no estructural; M= Cuando la falla no representa posibilidad de colapso; A= Cuando tiene poca posibilidad de dejar de funcionar.	OK			1

<b>la red de distribución principal.</b> Identificar organismos o mecanismos para abastecer o reaprovisionar de agua al hospital en caso de falla del sistema público. <i>B= Si da menos de 30% de la demanda; M= Si suple valores de 30 a 80% de la demanda; A= Si suple más del 80% de la dotación diaria.</i>	OK			1
estado y funcionamiento del sistema de distribución, incluyendo la cisterna, válvula, tuberías y uniones. <i>B= Si menos del 60% se encuentra en buenas condiciones de operación; M= entre 60 y 80 %; A= más del 80 %.</i>	OK			1
<b>Sistema de bombeo alterno.</b> Identificar la existencia y el estado operativo del sistema alterno de bombeo, en caso de falla en el suministro. <i>B= No hay bomba de reserva y las operativas no suplen toda la demanda diaria; M= Están todas las bombas en regular estado de operación; A= Todas las bombas y las de reserva están operativas.</i>	OK			1

<b>3.1.4 Depósito de combustible (gas, gasolina o diesel):</b>				
<b>Tanques para combustible con capacidad suficiente para un mínimo de 5 días.</b> Verificar que el hospital cuente con depósito amplio y seguro para almacenaje de combustible. <i>B= Cuando es inseguro o tiene menos de 3 días; M= Almacenamiento con cierta seguridad y con 3 a 5 días de abastecimiento de combustible; A= Se tienen 5 o más días de autonomía y es seguro.</i>	OK	1		
<b>Anclaje y buena protección de tanques y cilindros</b> <i>B= No hay anclajes y el recinto no es seguro; M= se aprecian anclajes insuficientes; A= Existen anclajes en buenas condiciones y el recinto o espacio es apropiado.</i>	OK			1
<b>Ubicación y seguridad apropiada de depósitos de combustibles.</b> Verificar que los depósitos que contienen elementos inflamables se encuentren a una distancia que afecte el grado de seguridad del Hospital. <i>B= Existe el riesgo de falla o no son accesibles; M= se tiene una de las dos condiciones mencionadas; A= los depósitos son accesibles y están en lugares libres de riesgos.</i>	OK			1
<b>Seguridad del sistema de distribución (válvulas, tuberías y uniones).</b> <i>B= Si menos del 60% se encuentra en buenas condiciones de operación; M= entre 60 y 80 %; A= más del 80 %.</i>	OK			1

3.1.5 Gases medicinales (oxígeno, nitrógeno, etc.)				
<b>Almacenaje suficiente para 15 días como mínimo.</b> B= Menos de 10 días; M= entre 10 y 15 días; A= 15 días.	OK		1	
<b>Anclaje de tanques, cilindros y equipos complementarios</b> B= No existen anclajes; M= Los anclajes no son de buen calibre; A= Los anclajes son de buen calibre.	OK			1
<b>Fuentes alternas disponibles de gases medicinales.</b> B= No existen fuentes alternas o están en mal estado; M= Existen pero en regular estado; A= Existen y están en buen estado.	OK			1
<b>Ubicación apropiada de los recintos.</b> B= Los recintos no tienen accesos; M= los recintos tienen acceso pero con riesgos A= los recintos son accesibles y están libres de riesgos;	OK			1
<b>Seguridad del sistema de distribución (válvulas, tuberías y uniones).</b> B= Si menos del 60% se encuentra en buenas condiciones de operación; M= entre 60 y 80 %; A= más del 80 %.	OK			1
<b>Protección de tanques y/o cilindros y equipos adicionales.</b> B= No existen áreas exclusivas para tanques y equipos adicionales; M= Áreas exclusivas para protección de tanques y equipos, pero el personal no está entrenado; A= Áreas exclusivas para este equipamiento y el personal está entrenado.	OK			1
<b>Seguridad apropiada de los recintos.</b> B= No existen áreas reservadas para almacén de gases; M= Áreas reservadas para almacenar gases, pero sin medidas de seguridad apropiadas; A= se cuenta con áreas de almacenamiento adecuados y no tienen riesgos	OK			1

3.2 Sistemas de calefacción, ventilación, aire acondicionado en áreas críticas	CONTROL	Grado de seguridad		
		BAJO	MEDIO	ALTO
<b>Soportes adecuados para los ductos y revisión del movimiento de los ductos y tuberías que atraviesan juntas de dilatación.</b> B= No existen soportes y tienen juntas rígidas; M=Existen soportes o juntas flexibles; A= Existen soportes y las juntas son flexibles.	OK			1
<b>Condición de tuberías, uniones, y válvulas.</b> B= Malo; M= Regular; A= Bueno.	OK			1
<b>Condiciones de los anclajes de los equipos de calefacción y agua caliente.</b> B= Malo; M= Regular; A= Bueno.	OK			1
<b>Condiciones de los anclajes de los equipos de aire acondicionado.</b> B= Malo; M= Regular; A= Bueno.	OK			1

<b>Ubicación apropiada de los recintos.</b> B= Malo; M= Regular; A= Bueno.	OK			1
<b>Seguridad apropiada de los recintos.</b> B= Malo; M= Regular; A= Bueno.	OK			1
<b>Funcionamiento de los equipos (Ej. Caldera, sistemas de aire acondicionado y extractores, entre otros).</b> B= Malo; M= Regular; A= Bueno.	OK			1

3.3 Mobiliario y equipo de oficina fijo y móvil y almacenes (incluye computadoras, impresoras, etc.)	CONTROL	Grado de seguridad		
		BAJO	MEDIO	ALTO
<b>Anclajes de la estantería y seguridad de contenidos.</b> Verificar que los estantes se encuentren fijos a las paredes y/o con soportes de seguridad. B= La estantería no está fijada a las paredes; M= La estantería está fijada, pero el contenido no está asegurado; A= La estantería está fijada y el contenido asegurado.	OK			1
<b>Computadoras e impresoras con seguro.</b> Verificar que las mesas para computadora estén aseguradas y con frenos de ruedas aplicados. B= Malo; M= Regular; A= Bueno o no necesita anclaje.	OK			1
<b>Condición del mobiliario de oficina y otros equipos.</b> Verificar en recorrido por oficinas el anclaje y/o fijación del mobiliario. B= Malo; M= Regular; A= Bueno o no necesita anclaje.	OK			1

3.4 Equipos médicos, de laboratorio y suministros utilizados para el diagnóstico y tratamiento.	CONTROL	Grado de seguridad		
		BAJO	MEDIO	ALTO
<b>Equipo médico en el quirófano y la sala de recuperación.</b> Verificar que lámparas, equipos de anestesia, mesas quirúrgicas se encuentren operativos y con seguros y frenos aplicados. B= Cuando el equipo está en malas condiciones o no está seguro; M= cuando el equipo está en regulares condiciones o poco seguro; A= el equipo está en buenas condiciones y está seguro.	OK			1
<b>Condición y seguridad del equipo médico de Rayos X e imagenología.</b> Verificar que las mesas de Rayos X y el equipo de rayos se encuentren en buenas condiciones y fijos. B= Cuando el equipo está en malas condiciones o no está seguro; M= cuando el equipo está en regulares condiciones o poco seguro; A= el equipo está en buenas condiciones y está seguro.	OK			1
<b>Condición y seguridad en equipo médico en laboratorios.</b> B= Cuando el equipo está en malas condiciones o no está seguro; M= cuando el equipo está en regulares condiciones o poco seguro; A= el equipo está en buenas condiciones y está seguro.	OK			1

<b>Condición y seguridad del equipo médico en el servicio de urgencias.</b> B= Cuando el equipo está en malas condiciones o no está seguro; M= cuando el equipo está en regulares condiciones o poco seguro; A= el equipo está en buenas condiciones y está seguro.	OK			1
<b>Condición y seguridad del equipo médico de la unidad de cuidados intensivos o intermedios.</b> B= Cuando el equipo está en malas condiciones o no está seguro; M= cuando el equipo está en regulares condiciones o poco seguro; A= el equipo está en buenas condiciones y está seguro.	OK			1
<b>Condición y seguridad del equipamiento y mobiliario de farmacia</b> B= Cuando el equipo está en malas condiciones o no está seguro; M= cuando el equipo está en regulares condiciones o poco seguro; A= el equipo está en buenas condiciones y está seguro.	OK			1
<b>Condición y seguridad de equipo médico de esterilización.</b> B= Cuando el equipo está en malas condiciones o no está seguro; M= cuando el equipo está en regulares condiciones o poco seguro; A= el equipo está en buenas condiciones y está seguro.	OK			1
<b>Condición y seguridad de equipo médico para cuidado del recién nacido.</b> B= Cuando el equipo no existe, está en malas condiciones o no está seguro; M= Cuando el equipo está en regulares condiciones o poco seguro; A= El equipo está en buenas condiciones y está seguro	OK			1
<b>Condición y seguridad de equipo médico para la atención de quemados.</b> B= Cuando el equipo no existe, está en malas condiciones o no está seguro; M= Cuando el equipo está en regulares condiciones o poco seguro; A= El equipo está en buenas condiciones y está seguro.	OK			1
<b>Condición y seguridad de equipo médico de radioterapia o medicina nuclear.</b> SI EL HOSPITAL NO CUENTA CON ESTOS SERVICIOS, DEJAR EN BLANCO. B= Cuando no existe o el equipo está en malas condiciones o no está seguro; M= cuando el equipo está en regulares condiciones o poco seguro; A= el equipo está en buenas condiciones y está seguro.	OK			1
<b>Condición y seguridad de equipo médico en otros servicios.</b> B= Si más del 30 % de los equipos se encuentra en riesgo de pérdida material o funcional y/o si algún equipo pone en forma directa o indirecta en peligro la función de todo el servicio; M= Si entre el 10 y el 30% de los equipos se encuentra en riesgo de pérdida, A=Si menos del 10% de los equipos tiene riesgo de pérdida.	OK			1
<b>Anclajes de la estantería y seguridad de contenidos médicos.</b> B= 20% o menos se encuentran seguros contra el vuelco de la estantería o el vaciamiento de contenidos; M= 20 a 80 % se encuentra seguros contra el vuelco; A= Más del 80 % se encuentra con protección a la estabilidad de la estantería y la seguridad del contenido, o porque no requiere anclaje.	OK			1

3.5 Elementos arquitectónicos	CONTROL	Grado de seguridad		
		BAJO	MEDIO	ALTO
<b>Condición y seguridad de puertas o entradas.</b> <i>B= Cuando se daña e impide el funcionamiento de otros componentes, sistemas o funciones; M=Cuando se daña pero permite el funcionamiento de otros componentes; A= Cuando no se daña o su daño es menor y no impide su funcionamiento o el de otros componentes o sistemas.</i>	OK			1
<b>Condición y seguridad de ventanales.</b> <i>B= Cuando se daña e impide el funcionamiento de otros componentes, sistemas o funciones; M=Cuando se daña pero permite el funcionamiento de otros componentes; A= Cuando no se daña o su daño es menor y no impide su funcionamiento o el de otros componentes o sistemas.</i>	OK		1	
<b>Condición y seguridad de otros elementos de cierre (muros externos, fachada, etc.).</b> <i>B= Cuando se daña e impide el funcionamiento de otros componentes, sistemas o funciones; M=Cuando se daña pero permite el funcionamiento de otros componentes; A= Cuando no se daña o su daño es menor y no impide su funcionamiento o el de otros componentes o sistemas.</i>	OK			1
<b>Condición y seguridad de techos y cubiertas.</b> <i>B= Cuando se daña e impide el funcionamiento de otros componentes o sistemas; M=Cuando se daña pero permite el funcionamiento de otros componentes; A= Cuando no se daña o su daño es menor y no impide su funcionamiento o el de otros componentes o sistemas.</i>	OK			1
<b>Condición y seguridad de parapetos (pared o baranda que se pone para evitar caídas, en los puentes, escaleras, etc.)</b> <i>B= Cuando se daña e impide el funcionamiento de otros componentes, sistemas o funciones; M=Cuando se daña pero permite el funcionamiento; A= Cuando no se daña o su daño es menor y no impide su funcionamiento o el de otros componentes, sistemas o funciones.</i>	OK			1
<b>Condición y seguridad de cercos y cierres perimétricos.</b> <i>B= Cuando se daña e impide el funcionamiento de otros componentes o sistemas; M=Cuando se daña pero permite el funcionamiento; A= Cuando no se daña o su daño es menor y no impide su funcionamiento o el de otros componentes, sistemas o funciones.</i>	OK			1
<b>Condición y seguridad de otros elementos perimetrales (Cornisas, ornamentos etc.).</b> <i>B= Cuando se daña e impide el funcionamiento de otros componentes o sistemas; M=Cuando se daña pero permite el funcionamiento; A= Cuando no se daña o su daño es menor y no impide su funcionamiento o el de otros componentes, sistemas o funciones.</i>	OK			1
<b>Condición y seguridad de áreas de circulación externa.</b> <i>B= Los daños a la vía o los pasadizos impide el acceso al edificio o ponen en riesgo a los peatones; M= Los daños a la vía o los pasadizos no impiden el acceso al edificio a los peatones, pero sí el acceso vehicular; A= No existen daños o su daño es menor y no impide el acceso de peatones ni de vehículos.</i>	OK			1

<p><b>Condición y seguridad de áreas de circulación interna (pasadizos, elevadores, escaleras, salidas, etc.).</b> B= Los daños a las rutas de circulación interna impiden la circulación dentro del edificio o ponen en riesgo a las personas; M= Los daños a la vía o los pasadizos no impiden la circulación de las personas, pero sí el acceso de camillas y otros; A= No existen daños o su daño es menor y no impide la circulación de personas ni de camillas y equipos rodantes.</p>	OK			1
<p><b>Condición y seguridad de particiones o divisiones internas.</b> B= Cuando se daña e impide el funcionamiento de otros componentes, sistemas o funciones; M=Cuando se daña pero permite el funcionamiento; A= Cuando no se daña o su daño es menor y no impide su funcionamiento o el de otros componentes, sistemas o funciones.</p>	OK			1
<p><b>Condición y seguridad de cielos falsos o rasos</b> SI EL HOSPITAL NO TIENE TECHOS FALSOS O SUSPENDIDOS, NO MARQUE NADA. DEJE LAS TRES CASILLAS EN BLANCO. B= Cuando se daña e impide el funcionamiento de otros componentes o sistemas; M=Cuando se daña pero permite el funcionamiento; A= Cuando no se daña o su daño es menor y no impide su funcionamiento o el de otros componentes o sistemas.</p>	OK			1
<p><b>Condición y seguridad del sistema de iluminación interna y externa.</b> B= Cuando se daña e impide el funcionamiento de otros componentes o sistemas; M=Cuando se daña pero permite el funcionamiento; A= Cuando no se daña o su daño es menor y no impide su funcionamiento o el de otros componentes o sistemas.</p>	OK			1
<p><b>Condición y seguridad del sistema de protección contra incendios.</b> B= Cuando se daña e impide el funcionamiento de otros componentes o sistemas; M=Cuando se daña pero permite el funcionamiento; A= Cuando no se daña o su daño es menor y no impide su funcionamiento o el de otros componentes o sistemas.</p>	OK			1
<p><b>Condición y seguridad de ascensores.</b> SI NO EXISTEN ELEVADORES, DEJE LAS TRES CASILLAS EN BLANCO. B= Cuando se daña e impide el funcionamiento de otros componentes o sistemas; M=Cuando se daña pero permite el funcionamiento; A= Cuando no se daña o su daño es menor y no impide su funcionamiento o el de otros componentes o sistemas.</p>	OK			1
<p><b>Condición y seguridad de escaleras.</b> B= Cuando se daña e impide el funcionamiento de otros componentes o sistemas; M=Cuando se daña pero permite el funcionamiento; A= Cuando no se daña o su daño es menor y no impide su funcionamiento o el de otros componentes o sistemas.</p>	OK			1
<p><b>Condición y seguridad de las cubiertas de los pisos.</b> B= Cuando se daña e impide el funcionamiento de otros componentes o sistemas; M=Cuando se daña pero permite el funcionamiento; A= Cuando no se daña o su daño es menor y no impide su funcionamiento o el de otros componentes o sistemas.</p>	OK			1

<b>Condición de las vías de acceso al hospital.</b> B= Cuando se daña e impide el funcionamiento de otros componentes o sistemas; M=Cuando se daña pero permite el funcionamiento; A= Cuando no se daña o su daño es menor y no impide su funcionamiento o el de otros componentes o sistemas.	OK			1
<b>Otros elementos arquitectónicos incluyendo señales de seguridad.</b> B= Cuando se daña e impide el funcionamiento de otros componentes o sistemas; M=Cuando se daña pero permite el funcionamiento; A= Cuando no se daña o su daño es menor y no impide su funcionamiento o el de otros componentes o sistemas.	OK			1
<b>TOTAL NO-ESTRUCTURAL</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>66</b>

<b>4. Aspectos relacionados con la seguridad en base a la capacidad funcional</b>				
Se refiere al nivel de preparación para emergencias masivas y desastres del personal que labora en el hospital así como el grado de implementación del plan hospitalario para casos de desastre.				
<b>4.1 Organización del comité hospitalario para desastres y centro de operaciones de emergencia.</b> Mide el nivel de organización alcanzado por el comité hospitalario para casos de	CONTROL	Nivel de organización.		
		BAJO	MEDIO	ALTO
<b>Comité formalmente establecido para responder a las emergencias masivas o desastres.</b> Solicitar el acta constitutiva del Comité y verificar que los cargos y firmas correspondan al personal en función. B= No existe comité; M= Existe el comité pero no es operativo; A= Existe y es operativo.	OK			1
<b>El Comité está conformado por personal multidisciplinario.</b> Verificar que los cargos dentro del comité sean ejercidos por personal de diversas categorías del equipo multidisciplinario: director, jefe de enfermería, ingeniero de mantenimiento, jefe de urgencias, jefe médico, jefe quirúrgico, jefe de laboratorio y servicios auxiliares entre otros. B= 0-3; M=4-5; A= 6 o más	OK			1
<b>Cada miembro tiene conocimiento de sus responsabilidades específicas.</b> Verificar que cuenten con sus actividades por escrito dependiendo de su función específica: B= No asignadas; M= Asignadas oficialmente; A= Todos los miembros conocen y cumplen su responsabilidad.	OK			1
<b>Espacio físico para el centro de operaciones de emergencia (COE) del hospital.</b> Verificar la sala destinada para el comando operativo que cuente con todos los medios de comunicación (teléfono, fax, Internet, entre otros). B= No existe; M= Asignada oficialmente; A= Existe y es funcional.	OK			1
<b>El COE está ubicado en un sitio protegido y seguro.</b> Identificar la ubicación tomando en cuenta su accesibilidad, seguridad y protección. B= La sala del COE no está en un sitio seguro; M= EL COE está en un lugar seguro pero poco accesible; A= EL COE está en un sitio seguro, protegido y accesible.	OK			1



El COE cuenta con sistema informático y computadoras. Verificar si cuenta con intranet e internet. B= No; M=Parcialmente; A= Cuenta con todos los requerimientos.	OK			1
El sistema de comunicación interna y externa del COE funciona adecuadamente. Verificar si el conmutador (central de redistribución de llamadas) cuenta con sistema de perifoneo y si los operadores conocen el código de alerta y su funcionamiento. B= No funciona/ no existe; M = Parcialmente; A= Completo y funciona.	OK			1
El COE cuenta con sistema de comunicación alterna. Verificar si además de conmutador existe comunicación alterna como celular, radio, entre otros. B= No cuenta; M= Parcialmente; A= Si cuenta.	OK			1
El COE cuenta con mobiliario y equipo apropiado. Verificar escritorios, sillas, tomas de corriente, iluminación, agua y drenaje. B= No cuenta; M= Parcialmente; A= Si cuenta.	OK			1
El COE cuenta con directorio telefónico actualizado y disponible. Verificar que el directorio incluya todos los servicios de apoyo necesarios ante una emergencia (corroborar teléfonos en forma aleatoria). B= No; M= Existe pero no está actualizado; Si cuenta y está actualizado.	OK			1
"Tarjetas de acción" disponibles para todo el personal. Verificar que las tarjetas de acción indiquen las funciones que realiza cada integrante del hospital especificando su participación en caso de desastre interno y/o externo. B= No; M= Insuficiente (cantidad y calidad); A= Todos la tienen.	OK			1

4.2 Plan operativo para desastres internos o externos.	CONTROL	Nivel de implementación		
		BAJO	MEDIO	ALTO
Refuerzo de los servicios esenciales del hospital. El plan especifica las actividades que se deben realizar antes, durante y después de un desastre en los servicios clave del hospital (servicio de urgencias, unidad de cuidados intensivos, esterilización y quirófano, entre otros). B= No existe plan o existe únicamente el documento; M= Existe el plan y el personal capacitado; A= Existe el plan, personal capacitado y cuenta con recursos para implementar el plan.	OK			1
Procedimientos para la activación y desactivación del plan. Se especifica cómo, cuándo y quién es el responsable de activar y desactivar el plan. B= No existe o existe únicamente el documento; M= Existe el Plan y el personal capacitado; A= Existe el plan, personal capacitado y cuenta con recursos para implementar el plan.	OK			1
Verificar que el plan considere contratación de personal, adquisiciones en caso de desastre y presupuesto para pago por tiempo extra, doble turno, etc. B= No existen las previsiones o existen únicamente en el documento; M= Existen previsiones y el personal capacitado; A= Existe el plan, personal capacitado y cuenta con recursos para implementar el plan.	OK			1

<p><b>Recursos financieros para emergencias presupuestados y garantizados.</b> El Hospital cuenta con presupuesto específico para aplicarse en caso de desastre: <i>B= No presupuestado; M= Cubre menos de 72 horas; A= Garantizado para 72 horas o más.</i></p>	OK			1
<p><b>Procedimientos para habilitación de espacios para aumentar la capacidad, incluyendo la disponibilidad de camas adicionales.</b> El plan debe incluir y especificar las áreas físicas que podrán habilitarse para dar atención a saldo masivo de víctimas: <i>B= No se encuentran identificadas las áreas de expansión; M= Se han identificado las áreas de expansión y el personal capacitado para implementarlos; A= Existe el procedimiento, personal capacitado y cuenta con recursos para implementar los procedimientos.</i></p>	OK			1
<p><b>desastres.</b> El plan debe especificar los sitios y el personal responsable de realizar el TRIAGE. <i>B= No existe el procedimiento; M= Existe el procedimiento y el personal entrenado; A= Existe el procedimiento, personal capacitado y cuenta con recursos para implementarlo.</i></p>	OK			1
<p><b>Procedimientos para la expansión del departamento de urgencias y otras áreas críticas.</b> El plan debe indicar la forma y las actividades que se deben realizar en la expansión hospitalaria (Ej. suministro de agua potable, electricidad, desagüe, etc.): <i>B= No existe el procedimiento; M= Existe el procedimiento y el personal entrenado; A= Existe el procedimiento, personal capacitado y cuenta con recursos para implementarlo.</i></p>	OK			1
<p><b>Procedimientos para protección de expedientes médicos (historias clínicas).</b> El plan indica la forma en que deben ser tratados los expedientes clínicos e insumos necesarios para el paciente: <i>B= No existe el procedimiento; M= Existe el procedimiento y el personal entrenado; A= Existe el procedimiento, personal capacitado y cuenta con recursos para implementarlo.</i></p>	OK			1
<p><b>Inspección regular de seguridad por la autoridad competente.</b> En recorrido por el hospital verificar la fecha de caducidad y/o llenado de extintores, extintores e hidrantes. Y si existe referencia del llenado de los mismos así como bitácora de visitas por el personal de protección civil. <i>B= No existe; M= inspección parcial o sin vigencia; A= Completa y actualizada.</i></p>	OK			1
<p><b>Procedimientos para vigilancia epidemiológica intra-hospitalaria.</b> Verificar si el Comité de Vigilancia Epidemiológica intra-hospitalaria cuenta con procedimientos específicos para casos de desastre o atención a saldo masivo de víctimas: <i>B= No existe el procedimiento; M= Existe el procedimiento y el personal entrenado; A= Existe el procedimiento, personal capacitado y cuenta con recursos para implementarlo.</i></p>	OK			1

<p><b>Procedimientos para la habilitación de sitios para la ubicación temporal de cadáveres y medicina forense.</b>          Verificar si el plan incluye actividades específicas para el área de patología y si tiene sitio destinado para depósito de múltiples cadáveres: B= No existe el procedimiento; M= Existe el procedimiento y el personal entrenado; A= Existe el procedimiento, personal capacitado y cuenta con recursos para implementarlo.</p>	OK		1	
<p><b>Procedimientos para triage, reanimación, estabilización y tratamiento.</b> B= No existe el procedimiento; M= Existe el procedimiento y el personal entrenado; A= Existe el procedimiento, personal capacitado y cuenta con recursos para implementarlo.</p>	OK			1
<p><b>Transporte y soporte logístico.</b> El hospital cuenta con ambulancias, vehículos oficiales: B= No cuenta con ambulancias y otros vehículos para soporte logístico; M= Cuenta con vehículos insuficientes; A= Cuenta con vehículos adecuados y en cantidad suficiente.</p>	OK			1
<p><b>Raciones alimenticias para el personal durante la emergencia.</b> El plan especifica las actividades a realizar en el área de nutrición y cuenta con presupuesto para aplicarse en el rubro de alimentos. B= No existe; M= Cubre menos de 72 horas; A= Garantizado para 72 horas o más.</p>	OK			1
<p><b>Asignación de funciones para el personal movilizado durante la emergencia.</b> B= no existe o existe únicamente el documento; M= las funciones están asignadas y el personal capacitado; A= las funciones están asignadas, el personal está capacitado y se cuenta con recursos para cumplir las funciones.</p>	OK			1
<p><b>Medidas para garantizar el bienestar del personal adicional de emergencia.</b> El plan incluye el sitio donde el personal de urgencias puede tomar receso, hidratación y alimentos. B= No existe; M= Cubre menos de 72 horas; A= garantizado para 72 horas.</p>	OK			1
<p><b>Vinculado al plan de emergencias local.</b> Existe antecedente por escrito de la vinculación del plan a otras instancias de la comunidad. B= No vinculado; M= Vinculado no operativo; A= Vinculado y operativo.</p>	OK			1
<p><b>Mecanismos para elaborar el censo de pacientes admitidos y referidos a otros hospitales.</b> El plan cuenta con formatos específicos que faciliten el censo de pacientes ante las emergencias: B= no existe o existe únicamente el documento; M= existe el mecanismo y el personal capacitado; A= existe el mecanismo y el personal capacitado, y se cuenta con recursos para implementar el censo.</p>	OK			1
<p><b>Sistema de referencia y contrarreferencia.</b> B= No existe o existe únicamente el documento; M= Existe el plan y el personal capacitado; A= Existe el plan, personal capacitado y cuenta con recursos para implementar el plan.</p>	OK			1

<b>Procedimientos de información al público y la prensa.</b> El plan hospitalario para caso de desastre especifica quien es el responsable para dar información a público y prensa en caso de desastre. ( la persona de mayor jerarquía en el momento del desastre); B= no existe el procedimiento; M= existe el procedimiento y el personal entrenado; A= existe el procedimiento, el personal capacitado y se cuenta con recursos para implementarlo.	OK			1
<b>Procedimientos operativos para respuesta en turnos nocturnos, fines de semana y días feriados.</b> B= no existe el procedimiento; M= existe el procedimiento y el personal entrenado; A= existe el procedimiento, el personal capacitado y se cuenta con recursos para implementarlo.	OK			1
<b>Procedimientos para evacuación de la edificación.</b> Verificar si existe plan o procedimientos para evacuación de pacientes, visitas y personal B= no existe el procedimiento; M= existe el procedimiento y el personal entrenado; A= existe el procedimiento, el personal capacitado y se cuenta con recursos para implementarlo.	OK			1
<b>Las rutas de emergencia y salida son accesibles.</b> Verificar que las rutas de salida están claramente marcadas y libres de obstrucción. B= Las rutas de salida no están claramente señalizadas y varias están bloqueada; M=Algunas rutas de salida están marcadas y la mayoría están libres de obstrucciones; A= Todas las rutas están claramente marcadas y libres de obstrucciones.	OK			1
<b>Ejercicios de simulación o simulacros.</b> Verificar que los planes sean puestos a prueba regularmente mediante simulacros o simulaciones, evaluados y modificados como corresponda. B= Los planes no son puestos a prueba; M= Los planes son puestos a prueba con una frecuencia mayor a un año; A= Los planes son puestos a prueba al menos una vez al año y son actualizados de acuerdo a los resultados de los ejercicios.	OK			1

4.3 Planes de contingencia para atención médica en desastres.	CONTROL	Grado de implementación		
		BAJO	MEDIO	ALTO
<b>Sismos, tsunamis, volcanes y deslizamientos.</b> SI NO EXISTEN ESTAS AMENAZAS EN LA ZONA DONDE ESTA UBICADO EL HOSPITAL, NO MARCAR NADA. DEJAR LAS TRES CASILLAS EN BLANCO. B= No existe plan o existe únicamente el documento; M= Existe el Plan y el personal capacitado; A= Existe el plan, personal capacitado y cuenta con recursos para implementar el plan.	OK			1
<b>Crisis sociales y terrorismo.</b> B= No existe plan o existe únicamente el documento; M= Existe el Plan y el personal capacitado; A= Existe el plan, personal capacitado y cuenta con recursos para implementar el plan.	OK			1
<b>Inundaciones y huracanes.</b> SI NO EXISTEN ESTAS AMENAZAS EN LA ZONA DONDE ESTA UBICADO EL HOSPITAL, NO MARCAR NADA. DEJAR LAS TRES CASILLAS EN BLANCO. B= No existe plan o existe únicamente el documento; M= Existe el Plan y el personal capacitado; A= Existe el plan, personal capacitado y cuenta con recursos para implementar el plan.	OK			1

<b>Incendios y explosiones.</b> B= No existe plan o existe únicamente el documento; M= Existe el Plan y el personal capacitado; A= Existe el plan, personal capacitado y cuenta con recursos para implementar el plan.	OK			1
<b>Emergencias químicas o radiaciones ionizantes.</b> B= No existe plan o existe únicamente el documento; M= Existe el Plan y el personal capacitado; A= Existe el plan, personal capacitado y cuenta con recursos para implementar el plan.	OK			1
<b>Agentes con potencial epidémico.</b> B= No existe plan o existe únicamente el documento; M= Existe el Plan y el personal capacitado; A= Existe el plan, personal capacitado y cuenta con recursos para implementar el plan.	OK			1
<b>Atención psico-social para pacientes, familiares y personal de salud.</b> B= No existe plan o existe únicamente el documento; M= Existe el plan y el personal capacitado; A= Existe el plan, personal capacitado y cuenta con recursos para implementar el plan.	OK			1
manual correspondiente y verificar vigencia: B= No existe plan o existe únicamente el documento; M= Existe el plan y el personal capacitado; A= Existe el plan, personal capacitado y cuenta con recursos para implementar el plan.	OK			1

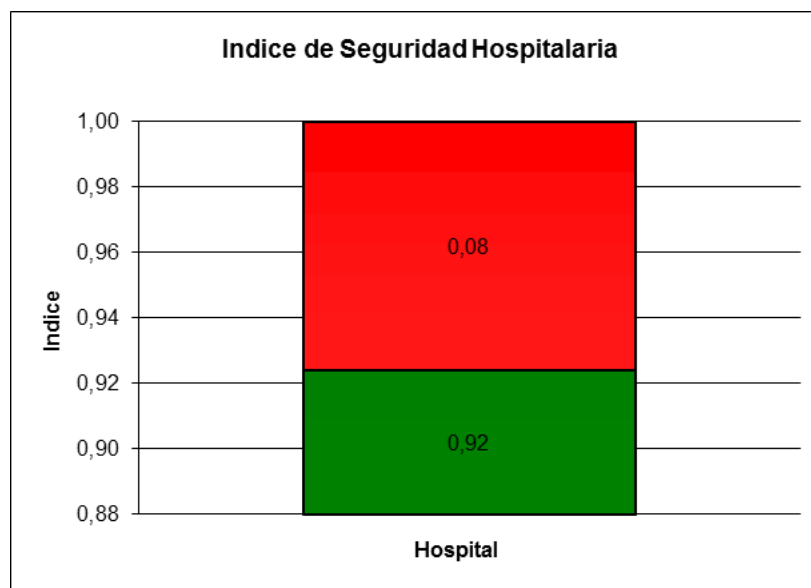
4.4 Planes para el funcionamiento, mantenimiento preventivo y correctivo de los servicios vitales. Mide el grado de accesibilidad, vigencia y disponibilidad de los documentos indispensables para la resolución de una urgencia.	CONTROL	Grado de implementación		
		BAJO	MEDIO	ALTO
<b>Suministro de energía eléctrica y plantas auxiliares.</b> El área de mantenimiento debe presentar el manual de operación del generador alterno de electricidad, así como bitácora de mantenimiento preventivo: B= No existe plan o existe únicamente el documento; M= Existe el plan y el personal capacitado; A= Existe el plan, personal capacitado y cuenta con recursos para implementar el plan.	OK			1
<b>Suministro de agua potable.</b> El área de mantenimiento deberá presentar el manual de operación del sistema de suministro de agua así como bitácora de mantenimiento preventivo y de control de calidad del agua: B= No existe plan o existe únicamente el documento; M= Existe el plan y el personal capacitado; A= Existe el plan, personal capacitado y cuenta con recursos para implementar el plan.	OK			1
<b>Reserva de combustible</b> El área de mantenimiento debe presentar el manual para el suministro de combustible, así como la bitácora de mantenimiento preventivo: B= No existe plan o existe únicamente el documento; M= Existe el plan y el personal capacitado; A= Existe el plan, personal capacitado y cuenta con recursos para implementar el plan.	OK			1
<b>Gases medicinales.</b> El área de mantenimiento deberá presentar el manual de suministro de gases medicinales, así como bitácora de mantenimiento preventivo. B= No existe plan o existe únicamente el documento; M= Existe el plan y el personal capacitado; A= Existe el plan, personal capacitado y cuenta con recursos para implementar el plan.	OK			1

<b>Sistemas habituales y alternos de comunicación.</b> B= No existe plan o existe únicamente el documento; M= Existe el plan y el personal capacitado; A= Existe el plan, personal capacitado y cuenta con recursos para implementar el plan.	OK			1
<b>Sistemas de aguas residuales.</b> El área de mantenimiento garantizará el flujo de estas aguas hacia el sistema de drenaje público evitando la contaminación de agua potable. B= No existe plan o existe únicamente el documento; M= Existe el plan y el personal capacitado; A= Existe el plan, personal capacitado y cuenta con recursos para implementar el plan.	OK			1
<b>Sistema de manejo de residuos sólidos.</b> El área de mantenimiento deberá presentar el manual de manejo de residuos sólidos, así como bitácora de recolección y manejo posterior. B= No existe plan o existe únicamente el documento; M= Existe el plan y el personal capacitado; A= Existe el plan, personal capacitado y cuenta con recursos para implementar el plan.	OK			1
<b>Mantenimiento del sistema contra incendios.</b> El área de mantenimiento debe presentar el manual para el manejo de sistemas contra incendios, así como la bitácora de mantenimiento preventivo de extintores e hidrantes. B= No existe plan o existe únicamente el documento; M= Existe el plan y el personal capacitado; A= Existe el plan, personal capacitado y cuenta con recursos para implementar el plan.	OK			1

4.5 Disponibilidad de medicamentos, insumos, instrumental y equipo para desastres. Verificar con lista de cotejo la disponibilidad de insumos indispensables ante una	CONTROL	Grado de disponibilidad		
		BAJO	MEDIO	ALTO
<b>Medicamentos.</b> Verificar la disponibilidad de medicamentos para emergencias. Se puede tomar como referencia el listado recomendado por OMS. B= No existe; M= Cubre menos de 72 horas; A= garantizado para 72 horas o más.	OK			1
<b>Material de curación y otros insumos.</b> Verificar que exista en la central de esterilización una reserva esterilizada de material de consumo para cualquier emergencia (se recomienda sea la reserva que circulará el día siguiente). B= No existe; M= Cubre menos de 72 horas; A= garantizado para 72 horas o más.	OK			1
<b>Instrumental.</b> Verificar existencia y mantenimiento de instrumental específico para urgencias. B= No existe; M= Cubre menos de 72 horas; A= garantizado para 72 horas o más.	OK			1
<b>Gases medicinales.</b> Verificar teléfonos y domicilio así como la garantía de abastecimiento por parte del proveedor. B= No existe; M= Cubre menos de 72 horas; A= garantizado para 72 horas o más.	OK			1
<b>Equipos de ventilación asistida (tipo volumétrico).</b> El comité de emergencias del hospital debe conocer la cantidad y condiciones de uso de los equipos de ventilación asistida. B= No existe; M= Cubre menos de 72 horas; A= garantizado para 72 horas o más.	OK			1

<b>Equipos electro-médicos.</b> El comité de emergencias del hospital debe conocer la cantidad y las condiciones de uso de los equipos electromédicos: B= No existe; M= Cubre menos de 72 horas; A= garantizado para 72 horas o más.	OK			1
<b>Equipos para soporte de vida.</b> B= No existe; M= Cubre menos de 72 horas; A= garantizado para 72 horas o más.	OK			1
<b>Equipos de protección personal para epidemias (material desechable).</b> El hospital debe contar con equipos de protección para el personal que labore en áreas de primer contacto. B= No existe; M= Cubre menos de 72 horas; A= garantizado para 72 horas o más.	OK			1
<b>Carro de atención de paro cardiorrespiratorio.</b> El comité de emergencia del hospital debe conocer la cantidad, condiciones de uso y ubicación de los carros para atención de paro cardiorrespiratorio. B= No existe; M= Cubre menos de 72 horas; A= garantizado para 72 horas o más.	OK			1
<b>Tarjetas de triage y otros implementos para manejo de víctimas en masa.</b> En el servicio de urgencias se difunde e implementa la tarjeta de TRIAGE en caso de saldo masivo de víctimas. Se debe evaluar según la capacidad instalada máxima del hospital. B= No existe; M= Cubre menos de 72 horas; A= garantizado para 72 horas o más.	OK			1
<b>TOTAL FUNCIONAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>60</b>
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>135</b>

<b>Indice seguridad</b>	<b>0,92</b>
<b>Indice de vulnerabilidad</b>	<b>0,08</b>








Clasificación del establecimiento de salud: **A**







Indice de seguridad	Categoría	¿Qué se tiene que hacer?
0 – 0.35	<b>C</b>	Se requieren medidas urgentes de manera inmediata, ya que los niveles actuales de seguridad del establecimiento no son suficientes para proteger la vida de los pacientes y el personal durante y después de un desastre.
0.36 – 0.65	<b>B</b>	Se requieren medidas necesarias en el corto plazo, ya que los niveles actuales de seguridad del establecimiento pueden potencialmente poner en riesgo a los pacientes, el personal y su funcionamiento durante y después de un desastre.
0.66 – 1	<b>A</b>	Aunque es probable que el hospital continúe funcionando en caso de desastres, se recomienda continuar con medidas para mejorar la capacidad de respuesta y ejecutar medidas preventivas en el mediano y largo plazo, para mejorar el nivel de seguridad frente a desastres.



**Anexo 02 Identificación de Amenazas – Análisis de Vulnerabilidad**

<b>ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD</b>		
<b>HOSPITAL NIVEL IV EN CONSTRUCCIÓN Y HAIBILITACIÓN</b>		
<b>05-jun-18</b>		
<b>AMENAZA</b>	<b>DIAMANTE DE RIESGO</b>	<b>INTERPRETACIÓN</b>
<b>NATURALES</b>		
Sismo		<b>MEDIO</b>
Vientos Fuertes, heladas, sequías		<b>MEDIO</b>
Inundación, lluvia torrencial		<b>BAJO</b>
Sequias, incendios de cobertura vegetal		<b>MEDIO</b>
Epidemias, plagas		<b>BAJO</b>

<b>AMENAZA</b>	<b>DIAMANTE DE RIESGO</b>	<b>INTERPRETACIÓN</b>
----------------	---------------------------	-----------------------

TECNOLÓGICOS		
Derrame de sustancias peligrosas		<b>MEDIO</b>
Explosiones		<b>BAJO</b>
Incendios		<b>BAJO</b>
Seguridad de la información		<b>BAJO</b>
SOCIALES		
Asonada, desordenes sociales, terrorismo		<b>MEDIO</b>
Problemas en la seguridad física de las personas por cargo u oficio.		<b>BAJO</b>

**Anexo 03 Plan Hospitalario de Emergencias – PHE**

**PLAN HOSPITALARIO DE EMERGENCIAS**

**HOSPITAL NIVEL IV EN PROCESO DE CONSTRUCCIÓN Y HABILITACIÓN**

**BOGOTÁ**

**2018**

## CONTENIDO

	pág.
1. COMPONENTE GENERAL.....	4
1.1. Ficha Técnica .....	4
1.2. Justificación .....	4
1.3. Información General del Hospital .....	7
1.4. Escenarios de Afectación .....	9
1.5. Objetivos Específicos .....	14
1.6. Comité Hospitalario para Emergencias – CHE .....	16
1.7. Brigada de Emergencias .....	21
1.8. Evaluación de la Capacidad.....	21
1.9. Sistemas de Información y Comunicaciones.....	33
1.10. Sistema de Alertas Tempranas (SAT) .....	35
2. COMPONENTE OPERATIVO.....	37
2.1. Activación y desactivación del PHE .....	37
2.2. Organización para la respuesta.....	45
2.3. Procedimientos Operativos Normalizados .....	48
2.4. Acciones de respuesta .....	50
2.5. Coordinación externa .....	51
2.6. Seguridad operacional .....	54

2.7.	Planes de contingencia .....	56
2.8.	Recuperación .....	57
2.9.	Rehabilitación.....	58
2.10.	Evaluación de daños y análisis de necesidades. ....	59
3.	EVACUACIÓN HOSPITALARIA .....	60
4.	MECANISMOS PARA LA VALIDACIÓN DEL PLAN HOSPITALARIO DE EMERGENCIAS .....	68
4.1.	Herramienta teórica para Instituciones Prestadoras de Salud: Indicadores .....	68
4.2.	Herramienta práctica, simulacros.....	69
4.3.	Capacitación y entrenamiento.....	69

## 1. COMPONENTE GENERAL

### 1.1. Ficha Técnica

Tabla 1. Ficha Técnica del Plan Hospitalario de Emergencia.

<b>FICHA TÉCNICA DEL PLAN HOSPITALARIO DE EMERGENCIA</b>
<p>Elaboración: Julio de 2018 Se expide para distribución</p>
<p>Parámetros de diseño; Se diseña el Plan hospitalario de Emergencias (PHE) para un <b>HOSPITAL NIVEL IV EN CONSTRUCCIÓN Y HABILITACIÓN EN BOGOTÁ</b>, teniendo en cuenta los lineamientos de la “Guía Hospitalaria para la Gestión del Riesgo de Desastres”, elaborada en el 2017 por el Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia, la Organización Panamericana de la Salud y la Oficina Regional para las Américas de la Organización Mundial de la Salud.</p>
<p><b>Nombre y cargo de profesionales a cargo de la elaboración</b> Liliam Cristina Ramírez Contreras (Asesor Metodológico)</p>
<p><b>Usuarios</b> <i>Cliente Interno:</i> HOSPITAL NIVEL IV EN CONSTRUCCIÓN Y HABILITACIÓN EN BOGOTÁ <i>Cliente externo:</i> Localidad de Usaquén, contratistas, proveedores, Distrito Capital, Secretaría de Salud Distrital, CRUE y demás stakeholders.</p>

### 1.2. Justificación

Uno de los problemas del Sistema de Salud en Colombia, según datos del Ministerio de Salud y Protección Social, es el déficit de camas hospitalarias, para ello, la construcción de **HOSPITAL NIVEL IV EN CONSTRUCCIÓN Y HABILITACIÓN EN BOGOTÁ**, aporta un aproximado de 311 camas, repartidas en 15 pisos de una estructura de aproximadamente 48.680 m<sup>2</sup>

Diversas organizaciones a nivel mundial reconocen que un hospital es mucho más que otro establecimiento “esencial” para las sociedades modernas, puesto que su importancia trasciende su función principal, al constituir un símbolo del progreso social y un requisito para el desarrollo económico, y no solo por proteger la salud pública y salvar vidas.

Al considerar que en el continente americano, 67% de un aproximado de 18.000 hospitales se encuentran en zonas de riesgo de desastres, así como que en los últimos 10 años, cerca de 24 millones de personas pasaron por temporadas de meses o incluso años sin atención en salud debido a daños en hospitales causados directamente por un desastre.

Debido a esto, en la segunda conferencia mundial sobre la reducción de desastres en la ciudad de Kobe, en Japón, se redactó el plan de acción 2005-2015, donde se enfatiza como meta la de “hospitales seguros frente a desastres” para asegurar que los hospitales nuevos se construyan de tal manera que sus servicios permanezcan accesibles y funcionando a su máxima capacidad instalada y en su misma infraestructura después de un fenómeno destructivo de origen natural.

Una situación de emergencia necesita un manejo que diferente de los procedimientos normales de una organización, requieren la utilización de recursos internos y posiblemente externos y ante todo contar con herramientas y metodología eficientes que posibilite la recuperación en el menor tiempo posible de lo afectado, y tras superar la situación de emergencia, es posible constatar que por cada peso, dólar, euro, bitcoin u otra moneda que se invierta adecuadamente en mitigación antes de que ocurra un desastres, se ahorrarán enormes costos representados en pérdidas que se habrían evitado.

Con un Plan de Emergencias en los sectores industriales, de servicios o comerciales se pretende minimizar las consecuencias y severidad de los posibles eventos catastróficos que puedan presentarse en un área o sector determinado, disminuyendo las lesiones que se puedan presentar tanto humanas como económicas y la imagen corporativa de la organización, sin embargo, un plan de emergencias hospitalario pretende además garantizar que ante un desastre, las instalaciones hospitalarias no solo permanezcan en pie, sino que, además, continúen trabajando de manera efectiva e ininterrumpida, con posibilidades de aumentar su capacidad de atención, favoreciendo el uso óptimo de los recursos existentes y contando de manera simultánea con personal perfectamente capacitado para proporcionar apoyo con calidad, calidez y equidad a las víctimas.

Conocer las normas que gobiernan las actividades de prevención, atención y recuperación en situaciones de desastre, permite a sus colaboradores ser conscientes de los deberes y derechos que en ellas se consagran, tanto los directivos como los trabajadores y la sociedad en general, tienen derechos y obligaciones para asumir, lo cual está consagrado en normatividad legal que contempla la obligatoriedad de establecer planes de emergencia hospitalarios, que permitan a la institución de salud garantizar la prestación de sus servicios en caso de situaciones de emergencia como sismos.

Teniendo en cuenta todo este trasfondo normativo y las consecuencias sociales de la interrupción de la prestación del servicio de instituciones de salud como los hospitales, debido a desastres, es necesario diseñar, implementar, probar y prepararse, por medio del plan hospitalario de emergencias, que debe contemplar la información, recursos y estrategias, así como capacitaciones, simulacros y prácticas, que deben programarse y



ejecutarse de manera que se garantice la efectividad en el cumplimiento de los objetivos del presente plan, este se diseña bajo las directrices de la guía Hospitalaria para la Gestión del Riesgo de Desastres del Ministerio de Salud y Protección Social junto con la Organización Panamericana de la Salud, así como los estándares internacionales de la Joint Commission FMS 4, Seguridad y protección, FMS.6 Preparación ante desastres, FMS.7 Seguridad contra incendios FMS.10 Monitorización del programa de gestión y seguridad de las instalaciones y FMS.11, como se ilustra en el ANEXO 14.

### 1.3. Información General del Hospital

Tabla 2 Información general del hospital

<b>Ítem</b>	<b>Especificación</b>	
<b>Nombre de la institución</b>	HOSPITAL NIVEL IV EN CONSTRUCCIÓN Y HABILITACIÓN EN BOGOTÁ S.A.S.	
<b>Naturaleza jurídica</b>	S.A.S	
<b>Carácter territorial</b>	Local	
<b>Departamento</b>	Cundinamarca	
<b>Municipio</b>	Bogotá D.C.	
<b>Dirección</b>	Avenida carrera 9 # 131A-40, Barrio Bella Suiza	
<b>Teléfono y fax</b>	(1) 4674218	
<b>Representante Legal</b>	Protegido por solicitud de anonimato del hospital	
<b>Nombre coordinador PHE</b>	Protegido por solicitud de anonimato del hospital	
<b>Teléfono coord. PHE</b>	Protegido por solicitud de anonimato del hospital	
<b>Responsable del SG-SST</b>	Protegido por solicitud de anonimato del hospital	
<b>Zona</b>	Urbana	
<b>Área de Cobertura</b>	Instalaciones de HOSPITAL NIVEL IV EN CONSTRUCCIÓN Y HABILITACIÓN EN BOGOTÁ	
<b>Ascensores</b>	Si X (7)	No

<b>Ítem</b>	<b>Especificación</b>	
<b>Capacidad del ascensor</b>	21 Personas / 1600 kg	
<b>Área del terreno: 6.700 m<sup>2</sup></b>	<b>Área construida: 49.680 m<sup>2</sup></b>	
<b>Número de edificaciones</b>	Número de pisos: 15	
<b>Fecha de construcción de la edificación</b>	Octubre de 2018	
<b>Fecha del reforzamiento estructural</b>	N.A	
<b>Nivel de atención</b>	IV	
<b>Horarios de atención/ día</b>	24 horas (7/24)	
<b>Número de trabajadores proyectado a 2019</b>	Hombres: 400	Mujeres: 800
<b>Número de personas empleadas con y/o en situación de discapacidad</b>	Hombres: 0	Mujeres: 0
<b>Descripción de cargos</b>	<b>Profesión / oficio</b>	
	Médicos	
	Enfermeros/Auxiliares	
	Administrativos	
<b>Camas por servicio</b>	Área /servicio	Cantidad
	Observación Pediatría	15
	Observación Adultos	15
	Ginecoobstetricia	10
	Preparación y Recuperación	18
	Recuperación hemodinamia	2
	UCI Médica	12
	UCI Quirúrgica	12
	Recuperación Cardiología	2
	Preparación y recuperación Urología y Endoscopía	6

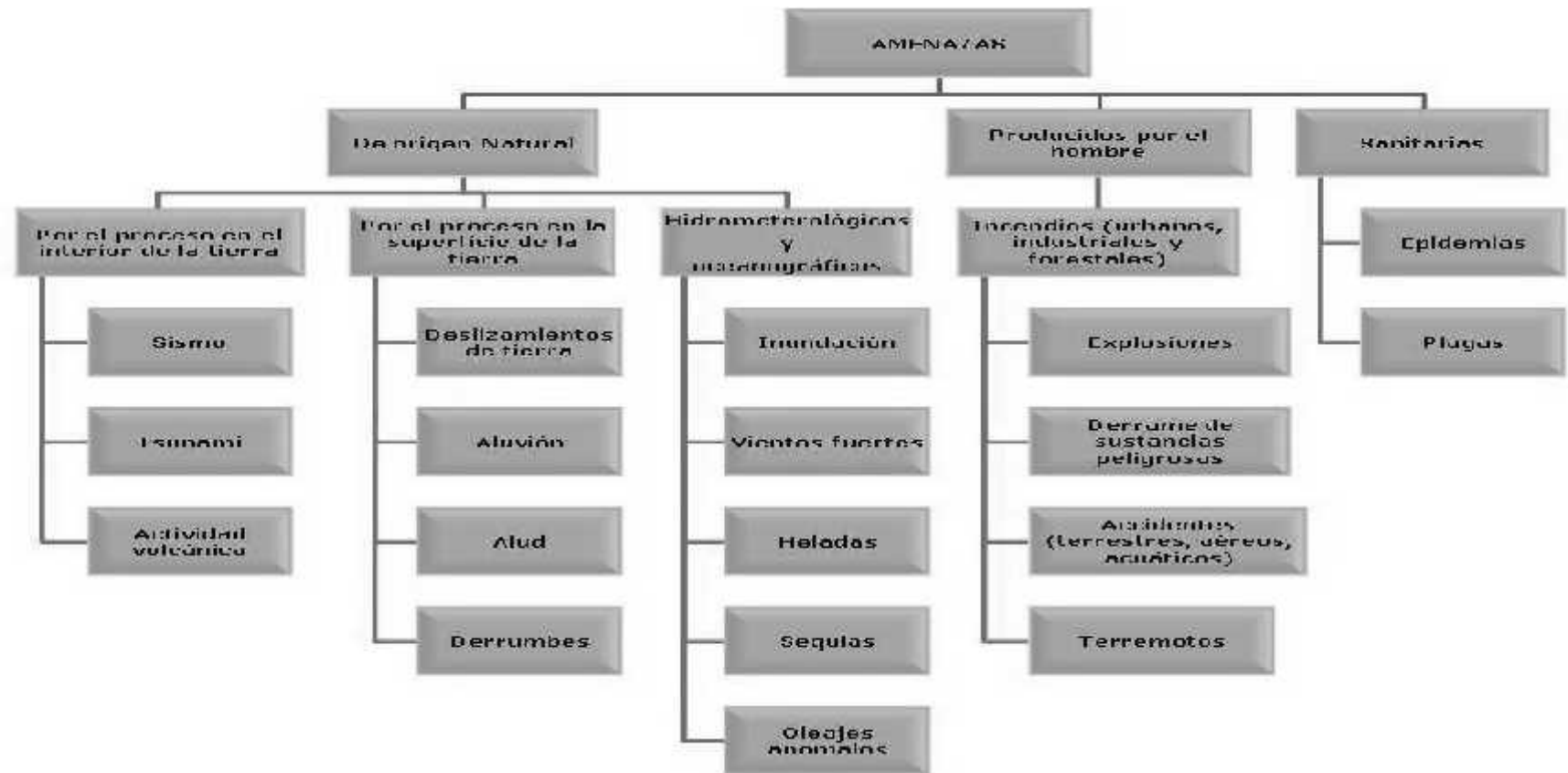
Ítem	Especificación	
	UCI Pediátrica	12
	Cunas UCI Neonatal	10
	Hospitalización programada	209
	TOTAL	323
<b>Vehículos</b>	Tipo	Cantidad
	N.A	N.A

#### 1.4. Escenarios de Afectación

Para la determinación de las amenazas a las cuales está expuesto el **HOSPITAL NIVEL IV EN CONSTRUCCIÓN Y HABILITACIÓN EN BOGOTÁ**, se toman varias referencias, la primera de ellas es el esquema de amenazas típicas para instituciones de salud, así como el mapa de eventos en bitácora del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, el cual muestra un histórico de incidentes en la zona. En este se evidencia la ocurrencia de eventos como incendio de estructuras, desechos en la vía pública, caída de árboles, daño en redes de servicios públicos, incendio vehicular, incidente con abejas, entre otros, estos deben ser considerados dentro del listado de amenazas de la organización.

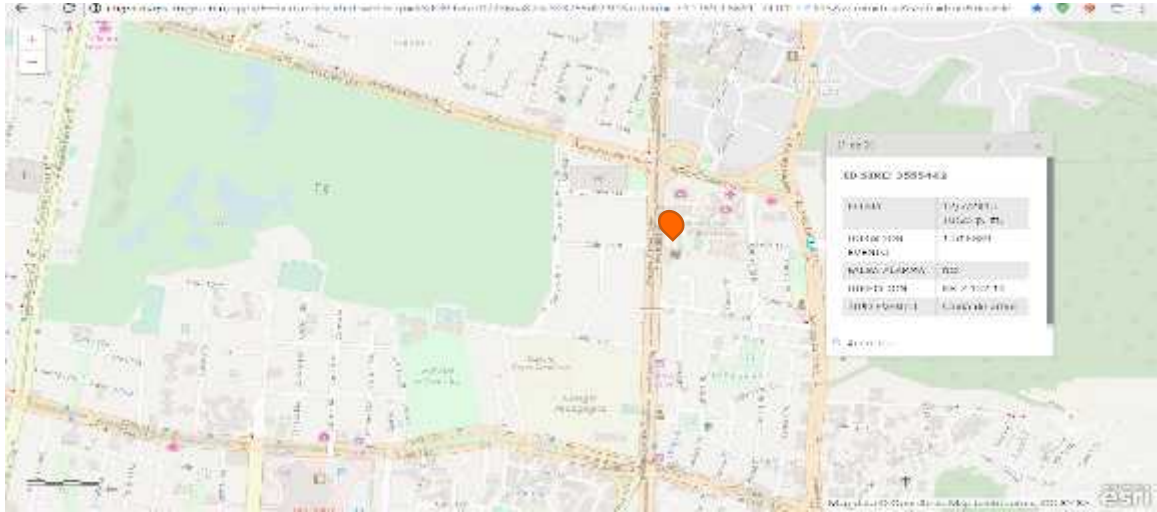
Con estos datos se produce la tabla 3, la cual comprende el listado de las amenazas que son pertinentes a **HOSPITAL NIVEL IV EN CONSTRUCCIÓN Y HABILITACIÓN EN BOGOTÁ**, ya sea por que afecten directamente la planta física o el personal colaborador de la institución, o porque tenga influencia en la zona cercana, pudiendo causar efectos negativos en el acceso al hospital, líneas de suministro de servicios públicos, etc.

Ilustración 1. Amenazas típicas para instituciones de salud.



Fuente: MINISTERIO DE SALUD. Guía hospitalaria para la gestión de desastres

Ilustración 2. Mapa de eventos en bitácora IDIGER con un ejemplo.



Fuente: IDIGER

Tabla 3. Incidentes reportados en bitácora IDIGER diciembre de 2015 en el área de HOSPITAL NIVEL IV EN CONSTRUCCIÓN Y HABILITACIÓN EN BOGOTÁ.

Amenaza	Fecha de ocurrencia	Interna (I) Externa (E)	Afectación a infraestructura hospitalaria	
<b>NATURAL</b>				
Sismo	1785, 1827, 1917, 1967	E	Si	
Deslizamientos	No registra	E	No registra	
Inundación, lluvia torrencial	04-11-2014 15-11-2017	E	No se registra	
Vientos fuertes, heladas, sequías	10-01-2018 28-08-2011 08-08-2001	E	No se registra	
Caída de árbol	07-12-2015	E	No	
Abejas	06-12-2015	E	No	
<b>ANTROPOGÉNICAS</b>				
Incendio, explosión	Estructuras	15-12-2015	E	No
	Vehicular	05-12-2015	E	No

	Vehicular incipiente	07-12-2015	E	No
Daño en redes de servicio público	Energía	14-12-2015	E	No registra
		16-12-2015	E	No registra
	Acueducto	02-12-2015	E	No registra
		10-12-2015	E	No registra
Desechos en la vía pública		16-12-2015 18-12-2015	E E	No
Derrame de sustancias peligrosas (aceite o gasolina en la vía pública)		18-12-2018	E	No
Accidente de tránsito		17-12-2015	E	No
Social, asonada, atentado terrorista		08-05-2011 17-06-2017 07-02-2003	E	No
Brote o epidemia		No registra	E	No

Nota: En las fechas registradas se evidencia la materialización de la amenaza, no necesariamente son las únicas en las cuales esta se haya presentado.

Fuente: Elaboración propia.

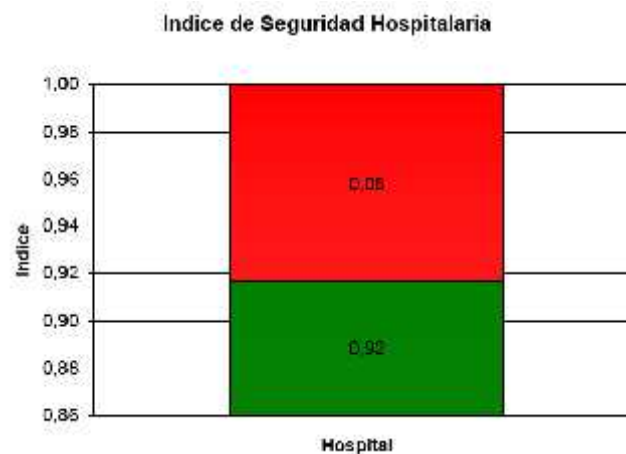
Como paso siguiente se lleva a cabo la evaluación del Índice de Seguridad Hospitalaria, conforme a la metodología de la Organización Panamericana de la Salud, que establece tres categorías para hospitales y otras instituciones de salud:

**Categoría C:** Se requieren medidas urgentes de manera inmediata, ya que los niveles actuales de seguridad del establecimiento no son suficientes para proteger la vida de los pacientes y el personal durante y después de un desastre.

**Categoría B:** Se requieren medidas en el corto plazo, ya que los niveles actuales de seguridad del establecimiento pueden potencialmente poner en riesgo a los pacientes, el personal y su funcionamiento durante y después de un desastre.

Categoría A: Aunque es probable que el hospital continúe funcionando en caso de desastres, se recomienda continuar con medidas para mejorar la capacidad de respuesta y ejecutar medidas preventivas en el mediano y largo plazo, para mejorar el nivel de seguridad frente a desastres.

Ilustración 3. Índice de seguridad hospitalaria para HOSPITAL NIVEL IV EN CONSTRUCCIÓN Y HABILITACIÓN EN BOGOTÁ



Fuente: Elaboración propia, a partir de Modelo matemático de la OPS

Como resultado de la evaluación de los 145 ítems del Índice de Seguridad Hospitalario, se obtiene “A”, que corresponde a un hospital que puede seguir funcionando y servir como apoyo en el esquema de respuesta a un desastre natural, dicha evaluación puede ser encontrada en el ANEXO 01.

Los resultados de la evaluación estructural a la fecha, muestran una “Alta probabilidad de funcionar” tras la materialización de un desastre que afecte a la infraestructura de HOSPITAL NIVEL IV EN CONSTRUCCIÓN Y HABILITACIÓN EN BOGOTÁ, para determinar esta probabilidad se tomó información de los planos de la

estructura, de los cuales se extractó la distribución de las áreas y demás información útil para el cálculo de esta categoría del IHS.

En cuanto al componente no estructural, la expectativa de funcionamiento tras un desastre es “Alta”, con un 99% de probabilidad, lo cual indica una importante resiliencia en el componente que normalmente cuenta con mayor peso económico de las tres categorías del Índice de Seguridad Hospitalaria, y por tanto, una alta seguridad en la protección de la inversión económica y social de la organización.

HOSPITAL NIVEL IV EN CONSTRUCCIÓN Y HABILITACIÓN EN BOGOTÁ muestra gran fortaleza en cuando al componente funcional de la evaluación del Índice de Seguridad Hospitalaria, incluso contando con que los otros dos componentes (estructural y no estructural) exhiben una probabilidad dentro de la misma categoría, el porcentaje que conduce al componente a calificar como con “Alta probabilidad de funcionar” tras un desastre es del 92 %.

Como siguiente paso se priorizan las amenazas identificadas (ANEXO 2), con el fin de determinar si éstas tienen el carácter de posible, probable o inminente, usando la metodología descrita en el ANEXO 3.

### **1.5. Objetivos Específicos**

Diseñar esquemas operativos para dar respuesta a los escenarios de afectación identificados dentro de la evaluación de amenazas.

Conformar equipos de prevención y atención de emergencias para proteger a los



colaboradores de HOSPITAL NIVEL IV EN CONSTRUCCIÓN Y HABILITACIÓN EN BOGOTÁ, sus pacientes, visitantes, proveedores, contratistas, el medio ambiente y demás grupos de interés.

Evitar pérdidas humanas, materiales, de imagen, etc., y minimizar el alto impacto económico de eventos asociados a las emergencias identificadas y calificadas.

Garantizar que, en caso de un desastre en la ciudad de Bogotá, el hospital HOSPITAL NIVEL IV EN CONSTRUCCIÓN Y HABILITACIÓN EN BOGOTÁ pueda seguir operando a su máxima capacidad, con el personal idóneo y preparado para sumarse a la respuesta a la emergencia y no a sus víctimas.

Asegurar las estrategias, recursos económicos, humanos, tánicos y logísticos para la atención de una afluencia de pacientes en masa en caso de la materialización de amenazas de origen natural: sismo, deslizamientos, inundaciones, lluvias torrenciales, vientos fuertes, heladas, sequías, así como amenazas generadas por el ser humano como incendio, explosión, afectación a redes de servicios públicos, desechos en vía pública, ya sean peligrosos o no, epidemias, etc.

Mantener el nivel de operatividad y respuesta de HOSPITAL NIVEL IV EN CONSTRUCCIÓN Y HABILITACIÓN EN BOGOTÁ en caso de que las áreas circundantes sufran la afectación por accidentes de tránsito, obstáculos en vías como

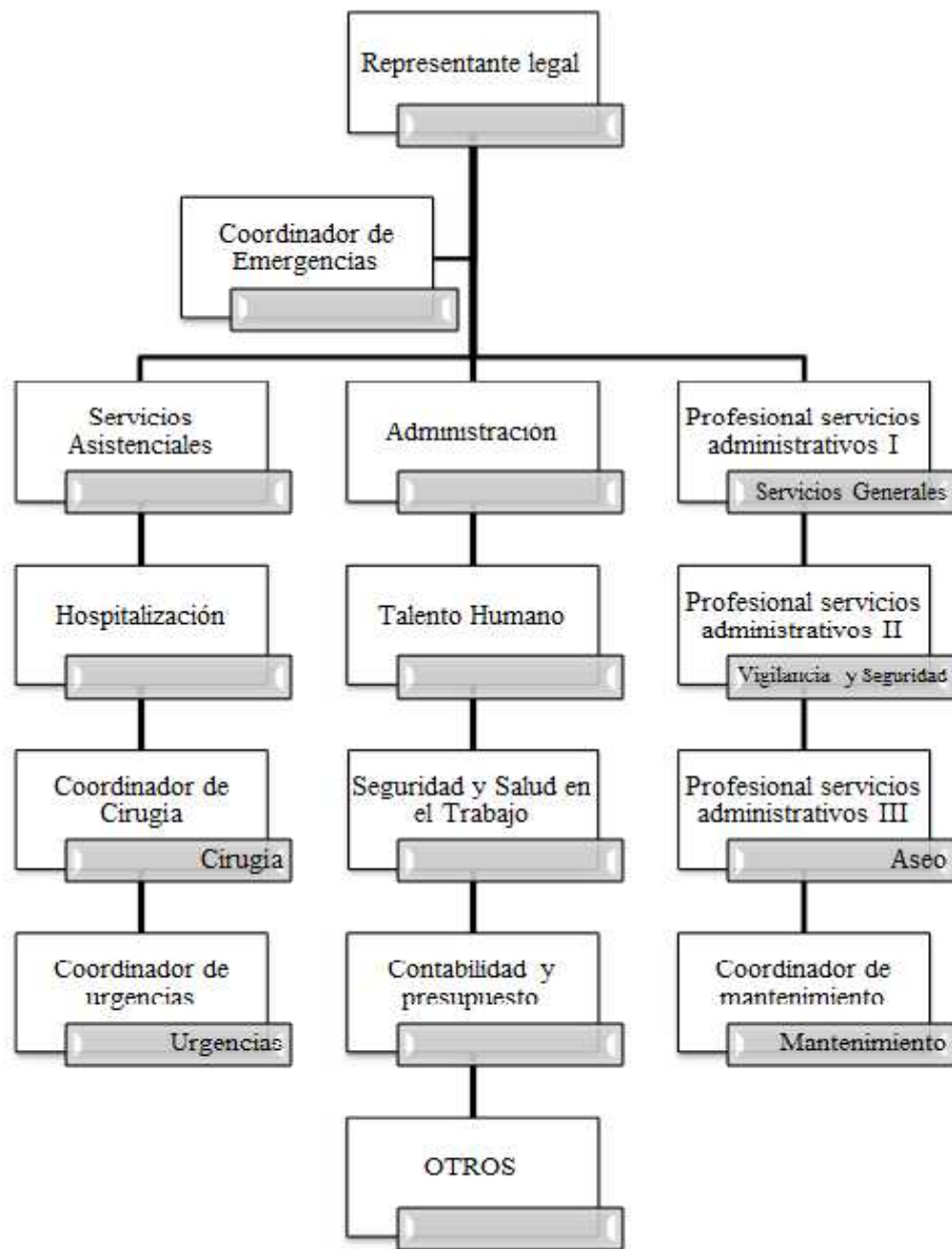
árboles caídos, asonadas u otros eventos de origen social.

#### **1.6. Comité Hospitalario para Emergencias – CHE**

El Comité Hospitalario para la Gestión del Riesgo de Desastres, en adelante CHE, es el organismo responsable de la planeación, dirección, asesoría y coordinación de las actividades llevadas a cabo por HOSPITAL NIVEL IV EN CONSTRUCCIÓN Y HABILITACIÓN EN BOGOTÁ para la gestión del riesgo de desastres, debe promover la participación de todos sus colaboradores, directos o aliados.

El grupo de trabajo interdisciplinario que conforma el CHE de HOSPITAL NIVEL IV EN CONSTRUCCIÓN Y HABILITACIÓN EN BOGOTÁ, está encabezado por su representante legal.

Ilustración 4. Modelo propuesto para organización del CHE



Fuente: Ministerio de Salud y de la Protección Social, Organización Panamericana de la Salud, elaboración propia

Tabla 4. Integrantes y funciones del Comité Hospitalario de Emergencias CHE.

<b>COMITÉ HOSPITALARIO DE EMERGENCIAS</b>			
<b>Fecha de constitución:</b>		<b>No. Acta constitución:</b>	
<b>Periodicidad de las reuniones:</b>		<b>Número reuniones realizadas en el último año:</b>	
Trimestral			
<b>Existencia de soportes escritos de dichas reuniones:</b>			
Actas de las reuniones realizadas en el último año:			
CARGO	NOMBRE	COMISIÓN	TELEFONO
Representante Legal	-	Coordinación General del plan hospitalario de emergencias	
Coordinador Plan de Emergencias	-	Coordinador Comité de emergencias y desastres	
Director Servicios Asistenciales	-	Recursos	
Director Administrativo Financiero	-	Recursos	
Profesional de Servicios Administrativos (1)	Por definir	Técnica	
Coordinador de Hospitalización	-	Técnica	
Coordinador de Cirugía	Por de definir	Técnica-Operativa	
Coordinador de urgencias	Por definir	Técnica	
Jefe de Talento Humano	-	Educativa	
Contabilidad y presupuestos	-	Educativa	
Coordinadora de Talento Humano	-	Educativa	
Coordinador Médico de Urgencias Adultos	Por definir	Operativa	
Profesional de servicios administrativos (2)	Por definir	Operativa	
Profesional de servicios administrativos (3)	Por definir	Operativa	

Coordinador de mantenimiento	Por definir	Recursos	
Coordinador de Seguridad y Salud en el Trabajo	-	Educativa	

**Observaciones:**

Actuarán como invitados al Comité, según el tema a tratar, representantes de los grupos de socorro de la localidad o cualquiera que pueda ser considerado necesario para información, ilustración o apoyo para la validación de la información o toma de decisiones.

El Comité Hospitalario de Emergencias debe ceñirse a los principios administrativos de división del trabajo (para lograr eficiencia con los recursos disponibles), unidad de mando, unidad de dirección (cada grupo de actividades que responden a un objetivo común debe tener un plan de acción y un responsable) y subordinación del interés individual al general, sus responsabilidades son:

Proponer y supervisar que se realicen las acciones necesarias de gestión del riesgo de desastres al interior del centro asistencial.

Apoyar la consolidación del PHE.

Velar por que se realice el análisis de las amenazas internas y externas, así como de la vulnerabilidad funcional en el contexto hospitalario.

Velar porque dentro del plan y la estrategia municipal de gestión del riesgo, se haya incluido el plan hospitalario para emergencias.

Facilitar el enlace y coordinación del hospital con los organismos territoriales y estatales de Gestión del Riesgo de Desastres.

Promover la conformación de la Brigada para Emergencias, con personal de las diferentes áreas, servicios y turnos.

Verificar la señalización de las instalaciones interna y externamente, para facilitar la identificación de las áreas, servicios, rutas de evacuación y en general la disposición funcional del hospital.

Verificar las necesidades de insumos o suministros, estableciendo el período de autonomía del hospital con base en sus reservas de medicamentos, agua, combustible, equipos y alimentos.

Determinar la capacidad del hospital para recibir y atender lesionados provenientes de la situación crítica.

Liderar y conducir los procesos de evaluación posteriores a una situación de emergencia o desastre para retroalimentar el plan y sus preparativos.

Elaborar boletines de prensa con información acerca de pacientes hospitalizados, remitidos o ambulatorios atendidos por el hospital durante la emergencia.

Determinar el nivel de respuesta del hospital ante el evento adverso.

Verificar la disponibilidad de recursos del hospital y determinar la necesidad de solicitar apoyo externo.

Contar con plan de acción para las acciones de previsión, prevención y control de las amenazas, bajo los componentes de conocimiento y reducción del riesgo, y manejo de los desastres.

Plantear alternativas para la disposición del personal de refuerzo por turnos y áreas críticas en caso de situaciones de emergencia.

Las demás que sean pertinentes a su comisión y funciones dentro de este plan hospitalario de emergencias.

### 1.7. Brigada de Emergencias

La Brigada de emergencias estará conformada, capacitada y entrenada de acuerdo a las necesidades de HOSPITAL NIVEL IV EN CONSTRUCCIÓN Y HABILITACIÓN EN BOGOTÁ y tendrá alcance en los diferentes turnos de trabajo.

Tabla 5. Integrantes de la brigada de emergencia

<b>Nombre Completo</b>	<b>Cargo</b>	<b>Celular</b>	<b>Área donde labora</b>	<b>Función en el PHE</b>
-	Encargado SG-SST	-	SG-SST	Coordinador de la brigada
Fecha de divulgación		Día	Mes	Año
Fecha de actualización		Día	Mes	Año

### 1.8. Evaluación de la Capacidad

HOSPITAL NIVEL IV EN CONSTRUCCIÓN Y HABILITACIÓN EN BOGOTÁ, se compromete al desarrollo del presente plan hospitalario de emergencias, por lo cual es

necesario contar con una estrategia que permita el incremento de la capacidad de respuesta del hospital en caso de emergencias y desastres, para ello, en primera instancia se muestran los inventarios existentes en la operación normal de la institución discriminados de la manera que se muestra en la ilustración 5.

Ilustración 5. Aspectos de la evaluación de la capacidad



Fuente: (MINISTERIO DE SALUD DE COLOMBIA; ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, 2017 pág. 60)



La cadena de suministros para la atención de la emergencia o desastre se desarrolla básicamente bajo los mismos criterios de operación normal, la provisión de suministros, su transporte interno, almacenamiento y distribución será realizada por el área de almacén, logística y las rutas establecidas por HOSPITAL NIVEL IV EN CONSTRUCCIÓN Y HABILITACIÓN EN BOGOTÁ, teniendo en cuenta los materiales, equipos e insumos necesarios para la emergencia.

Tabla 6. Relación de necesidades de talento humano ante emergencias

<b>INVENTARIO DE RECURSOS</b>					
<b>Nombre y cargo de quien diligencia</b>				Liliam Cristina Ramirez Contreras	
<b>Turnos:</b>		3			
<b>Área / Profesión</b>	<b>Personal</b>	<b>Cantidad Requerida</b>	<b>Entidad que puede apoyar</b>	<b>Nombre y cargo del contacto</b>	<b>Teléfono del contacto</b>
Mantenimiento	Apoyo	13%	Contratista	Por definir	Por definir
Logística	Apoyo	13%	Contratista	Por definir	Por definir
Unidad Renal	Apoyo	13%	RTS	Por definir	Por definir
Logística medicamentos	Apoyo	13%	Nova técnica	Juan Pablo Osorio	322 387 8182
Laboratorio clínico	Apoyo	13%	Compensar	Por definir	Por definir
Laboratorio patología	Apoyo	13%	Compensar	Por definir	Por definir
Cocina	Apoyo	13%	Por definir	Por definir	Por definir
Lavandería	Apoyo	13%	Por definir	Por definir	Por definir
Aseo	Apoyo	13%	Por definir	Por definir	Por definir
Seguridad	Apoyo	13%	Por definir	Por definir	Por definir
Almacén	Apoyo	13%	Contratista	Por definir	Por definir

**Observaciones:**

Es posible que se tengan que alargar los turnos del personal que se encuentra laborando actualmente. Se debe tener en cuenta que, al momento de extender los horarios, es porque realmente existe la necesidad, y porque el personal que está por fuera de las instalaciones no puede llegar.

También es posible establecer rotación de personal de áreas con menos carga laboral.

El CHE puede asignar funciones de distribución de suministros y equipos, sistemas de descontaminación, documentación, control del pánico, protección del personal, comunicación interna y externa, alojamiento, apoyo psicológico, alimentación, aseo o relevo a personal no asistencial

<b>Fecha de actualización</b>	12 Día	06 Mes	2018 Año
<b>Áreas de descanso y bienestar del personal</b>	<p><b>Sótano:</b> Baños, duchas y lockers (84) personal staff y seguridad.</p> <p><b>Piso 1:</b> Bienestar médico: 46,07 m<sup>2</sup> con baños, duchas y lockers (20) Estación bienestar: 2 m<sup>2</sup> en Observación pediatría, 2 m<sup>2</sup> en Observación adultos</p> <p><b>Piso 2:</b> Bienestar médico cirugía: 236 m<sup>2</sup> (baños, duchas y 112 lockers). Bienestar médico ginecoobstetricia: 86,68 m<sup>2</sup> (baños, duchas y 24 lockers).</p> <p><b>Piso 3:</b> Bienestar médico: 45,93 m<sup>2</sup> (baños, duchas y 30 lockers). Bienestar médico UCI médica: 36,96 m<sup>2</sup> (baños, duchas y 30 lockers) más estación de bienestar de 7,5 m<sup>2</sup>. Bienestar médico UCI quirúrgica: 39,08 m<sup>2</sup> (baños, duchas y 36 lockers) más estación de bienestar de 7,5 m<sup>2</sup></p> <p><b>Piso 4:</b> Estar estudiantes: 113 m<sup>2</sup> con baños y lockers, zona verde adjunta de 206,8 m<sup>2</sup>. Dormitorios (113,14 m<sup>2</sup>), baños, duchas y cocina (63,4 m<sup>2</sup>) y zona verde (102,47 m<sup>2</sup>). Bienestar UCI Neonatal: 43,32 m<sup>2</sup> con baños y duchas y 30 lockers. Bienestar UCI Pediátrica: 36,44 m<sup>2</sup> con baños, duchas y 30 lockers</p> <p><b>Piso 5:</b> Zonas verdes 2082,8 m<sup>2</sup>, solarium 110,63 m<sup>2</sup>, club médico 95,2 m<sup>2</sup></p> <p><b>Piso 6 a 14:</b> cada piso con Bienestar médico 36 m<sup>2</sup> con baños, duchas y 27 lockers, así como estación de bienestar de 2 m<sup>2</sup>.</p> <p><b>Piso 15:</b> Cocina especial 10,29 m<sup>2</sup>, Bienestar médico 36 m<sup>2</sup> con baños, duchas y 27 lockers, lounge 47,64 m<sup>2</sup>,</p>		
<b>Elementos de protección personal</b>	Ver matriz de EPP del SG-SST		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7. Inventario de recursos físicos y técnicos existentes, Camas e insumos

INVENTARIO DE RECURSOS PRE-EMERGENCIA			
RECURSO	DESCRIPCIÓN DEL RECURSO		NUMERO TOTAL
Camas	PISO	TOTAL	<b>319</b>
	6 A 15	Hospitalización	<b>218</b>
	1	Observación urgencias	<b>42</b>
	2	Quirófanos	<b>9</b>
	3	UCI Médica	<b>12</b>
		UCI Quirúrgica	<b>12</b>
		Recuperación / Preparación	<b>4</b>
	4	UCI Pediátrica	<b>12</b>
		Cunas UCI Neonatal	<b>10</b>
	<b>Quirófanos</b>	Quirófanos	

<b>Reanimación</b>	Existencia de Sala de Reanimación	<b>4</b>
<b>Procedimientos</b>	Existencia de Sala de Procedimientos	<b>4</b>
<b>Implementos para Triage</b>	Tarjetas de emergencia	<b>36</b>
	Buretrol	<b>2</b>
	Catéter Arrow 4Fr. Bilumen13 cm	<b>1</b>
	CateterArrow Monolumen	<b>1</b>
	Equipo de bomba	<b>2</b>
	Equipo de Macrogoteo	<b>2</b>
	Cateter de Swan Ganz	<b>1</b>
	Kit Introdutor	<b>1</b>
	Extensión de anestesia corta	<b>2</b>
	Equipo Fotosensible	<b>1</b>
	Electrodo de Marcapaso	<b>1</b>
	Llave de 3 vias	<b>3</b>
	Macho macho	<b>1</b>
	Equipo de Monitoreo Sencillo	<b>1</b>
	Vicryl 4-0	<b>1</b>
	Cateter Venoso Periferico No 14	<b>2</b>
	Cateter Venoso Periferico No 16	<b>2</b>
	Cateter Venoso Periferico No 18	<b>2</b>
	Cateter Venoso Periferico No 20	<b>2</b>
	Caucho de Succion Siliconado	<b>1</b>
	Sonda de succión No. 14Fr	<b>2</b>
	Sonda Nasogástrica No 14Fr	<b>1</b>
	Sonda Nasogástrica No 16Fr	<b>1</b>
	Sonda Nasogástrica No 18Fr	<b>1</b>
	Sonda Foley No 14 Fr	<b>1</b>
	Sonda Foley No 16 Fr	<b>1</b>
	Tubo traqueal 6.5 con balón	<b>2</b>
	Tubo traqueal 7 con balón	<b>2</b>
	Tubo traqueal 7.5 con balón	<b>2</b>
	Tubo traqueal 8 con balón	<b>2</b>
Tubo traqueal 8.5 con balón	<b>2</b>	
Tubo traqueal 9 con balón	<b>2</b>	

Tubo de torax No 32	<b>1</b>
Tubo de torax No 34	<b>1</b>
Pleurovac	<b>1</b>
Guía maleable intubación no 14 Fr 3.9	<b>1</b>
Cánula Guedel o mayo no 3	<b>1</b>
Cánula Guedel o mayo no 4	<b>1</b>
Cánula Guedel o mayo no 5	<b>1</b>
Cánula Nasal adulto	<b>1</b>
Guantes Caja talla M	<b>1</b>
Guante quirúrgico estéril t 6.5	<b>2</b>
Guante quirúrgico estéril t 7	<b>2</b>
Guante quirúrgico estéril t 7.5	<b>2</b>
Guante quirúrgico estéril t 8	<b>2</b>
Humedificador de Oxígeno	<b>2</b>
Hoja bisturí No 15	<b>1</b>
Hoja bisturí No 20	<b>1</b>
Jeringa de 1 cc	<b>2</b>
Jeringa de 3 cc	<b>5</b>
Jeringa de 5 cc	<b>5</b>
Jeringa 10 cc	<b>10</b>
Jeringa 20 cc	<b>2</b>
Jeringa 50 cc	<b>1</b>
Mascara de Anestesi No 4	<b>1</b>
Mascara de Anestesi No 5	<b>1</b>
Mascara laríngea n 4	<b>1</b>
Mascara laríngea n 5	<b>1</b>
Resucitador Manual Siliconado Adulto	<b>1</b>
Kit de Nebulización	<b>1</b>
Kit ventury Adulto	<b>1</b>
Mascara de Re inhalación	<b>1</b>
Apósito Transpare 10x12 1624 1625	<b>1</b>
Sistema de Drenaje Urinario Cistoflo	<b>1</b>
Esparadrappo de Tela	<b>1</b>
Electrodos	<b>10</b>
Gasas estériles	<b>10</b>

	Gel Conductor				<b>1</b>
	Reductor				<b>1</b>
<b>Laboratorio Clínico</b>	Existencia				<b>Si</b>
Grupo sanguíneo	GRPL	PFC	PLQ	CUP	<b>Crioprecipitados</b>
Grupo O (-)	6	N.A	A demanda	A demanda	<b>A DEMANDA</b>
Grupo O (+)	60	32	A demanda	A demanda	<b>9</b>
Grupo A (+)	15	16	A	A demanda	A demanda
Grupo A (-)	A demanda	N.A	A demanda	A demanda	A demanda
Grupo B (+)	5	10	A demanda	A demanda	A demanda
Grupo AB (+)	A demanda	5	A demanda	A demanda	A demanda
Grupo AB (-)	A demanda	N.A	A demanda	A demanda	A demanda
¿Se cuenta con listado actualizado de donantes voluntarios debidamente tipificados según grupo sanguíneo?					<b>NO</b>
Indique sus reservas habituales en reactivos para análisis de emergencia según número de pruebas					0
Indique sus reservas habituales en bolsas para recolección de unidades de sangre-					0
Indique si los reactivos, equipos e instrumentos están debidamente protegidos para no deteriorarse o caer en caso de movimiento sísmico					Si
Indique si la unidad transfusional cuenta con una unidad independiente de suministro de energía eléctrica. En caso afirmativo señale el periodo de autonomía					Sí. <b>72 hr</b>

**Observaciones:**

GRPL: Glóbulos rojos pobres en leucocitos

PFC: Plasma Fresco Congelado

PLQ: Plaqueta

CUP: Asepsis de plaquetas

Fuente: elaboración propia.

Tabla 8. Inventario de recursos físicos y técnicos, Sistema contra incendio

<b>INVENTARIO DE RECURSOS PRE-EMERGENCIA</b>			
<b>RECURSO</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL RECURSO</b>	<b>NUMERO TOTAL</b>	
<b>Sistema contra incendio</b>	Bomba principal	Motobomba tipo horizontal Split case eléctrica	<b>100% del caudal</b>
		Conexión eléctrica	<b>Trifásica de 460 V</b>
		Potencia	<b>270 HP</b>
		Caudal nominal	<b>1000 GPM</b>
		Presión nominal en descarga	<b>229,00 psi</b>
		Diámetro succión	<b>8"</b>
		Diámetro Descarga	<b>8"</b>
		Manómetros de descarga de diámetro igual a 31/2"	<b>2</b>
	Bomba Jockey	Tipo vertical multistage pump	<b>1% del caudal</b>
		Caudal nominal	<b>10 GPM</b>
		Presión nominal en descarga	<b>229,00 psi</b>
		Diámetro succión	<b>2"</b>
		Diámetro Descarga	<b>2"</b>
		Manómetros de descarga de diámetro igual a 31/2"	<b>2</b>
	Rociadores	Cubrimiento en toda la edificación	<b>100%</b>
	Tanque	Agua de red contra-incendios	<b>125,13 m<sup>3</sup></b>
	Extintores	Ver inventario y ubicación de extintores	<b>169</b>
	Requerimiento	Tiempo de atención teórica	<b>60 minutos</b>
	Requerimiento	Cantidad teórica de agua	<b>475 gpm</b>
	Sótano y semisótano	Rociadores Pendent y Up right cobertura estándar (tipo de riesgo Ordinario grupo I, densidad de 0,15 gpm/ft <sup>2</sup> ).	<b>100%</b>
Pisos 1 a 15	Rociadores Pendent y Side Wall respuesta rápida de cobertura estándar. (tipo de riesgo Leve, densidad de 0,1 gpm/ft <sup>2</sup> ).	<b>100%</b>	
Siamesas de 21/2" para bomberos	En piso 1, Una junto a ingreso a semisótano y Una junto a escalera de emergencias frente a urgencias.	<b>2</b>	
Conexión de	Piso 1 a 15 en las escaleras de	<b>49</b>	

	21/2"	emergencia	
Reserva de rociadores		Rociadores de respuesta rápida cobertura estándar riesgo leve y riesgo ordinario tipo Pendent	12
		Rociadores de respuesta rápida cobertura estándar, riesgo ordinario tipo Up-right.	12
		Rociadores de respuesta rápida cobertura estándar riesgo ordinario tipo Side Wall	12
		Rociadores de respuesta rápida cobertura extendida riesgo ordinario tipo Side Wall.	12

Fuente: elaboración propia.

El listado de vehículos dependerá del contrato de servicios que se establezca con la empresa que suministrará las ambulancias, esta empresa será responsable del programa de mantenimiento preventivo de las mismas, deberá enviar informe de mantenimiento y uso de insumos, calibración de equipos, etc.

Tabla 9. Líneas vitales y servicios complementarios parte 1.

<b>INVENTARIO DE RECURSOS</b>		
Periodo de autonomía del hospital en horas <i>*(tiempo máximo de funcionamiento de la Clínica con las reservas de material, equipos, energía eléctrica, agua, gases medicinales)</i>		
<b>Cocinas</b>	Cantidad	Tres (4): Semisótano: 549,21 m <sup>2</sup> , 193 sillas. Piso 1: 128,53 m <sup>2</sup> , 47 sillas. Piso 4: 40,69 m <sup>2</sup> , 45 sillas. Piso 5: 87,03 m <sup>2</sup> , 148 sillas. Piso 15, concina especial 10,29 m <sup>2</sup> .
<b>Servicio de Esterilización</b>	Cantidad	Uno (1): 326,4 m <sup>2</sup>
<b>Depósito para gases medicinales</b>	Capacidad de Reserva.	<b><u>Suministro alterno de Oxígeno:</u></b> Manifold de Cilindros 20 + 20 esto nos da una reserva de (40 X 6 m <sup>3</sup> ) = 240 m <sup>3</sup> . <b><u>Suministro principal de Nitrógeno:</u></b> Manifold de Cilindros 6 esto nos da una en principal de (6 X 6 m <sup>3</sup> ) = 36 m <sup>3</sup> .

		<p><b><u>Suministro alternativo de Nitrógeno:</u></b> Manifold de Cilindros 6 esto nos da una reserva de (6 X 6 m<sup>3</sup>) = 36 m<sup>3</sup></p> <p><b><u>Suministro principal de Dióxido Carbono:</u></b> Manifold de Cilindros 6 esto nos da una en principal de (6 X 25 kg) = 150 Kg.</p> <p><b><u>Suministro alternativo de Dióxido Carbono:</u></b> Manifold de Cilindros 6 esto nos da una reserva de (6 X 25 kg) = 150 Kg</p> <p><b>NOTA: Para el CO<sub>2</sub> su unidad de medida es en Kg</b></p>
<b>Tanque para suministro de agua</b>	Capacidad Total	355,21 m <sup>3</sup>
	Capacidad de Reserva	Volumen agua potable 211.02 m <sup>3</sup> Volumen agua tratada 85.48 m <sup>3</sup> Volumen agua lluvia 58.71 m <sup>3</sup>
	Capacidad aproximada por cama día	306 l/día
	Duración Estimada en Horas	48 horas
	Elevado	No
	Subterráneo	En sótano
	Consumo agua mensual promedio	m <sup>3</sup> mensuales por determinar
	Fuente de Suministro de agua	Red urbana: Red principal Acueducto de Bogotá. Se cuenta con almacenamiento de agua lluvia, agua tratada y agua potable, así como planta de tratamiento.
Mantenimiento de las estructuras de reserva de agua	Mantenimiento y pruebas de potabilidad de los tanques de almacenamiento de Agua se realizan a través de proveedores externos y se realizará cada 6 meses.	
<b>RECURSO</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL RECURSO</b>	<b>CAPACIDAD</b>
<b>Cuarto de cadáveres</b>	Capacidad total sin nevera	2
	Capacidad de almacenamiento	2

¿En caso de emergencia cuál sería la forma más eficaz para abastecer de agua al hospital?

Tanques de reserva o suministro de carro tanque de la empresa de acueducto o bomberos.

¿Se dispone de planos actualizados de las instalaciones del agua?

Si

**Observaciones:**

En caso de emergencia se debe asegurar abastecimiento de agua, puesto que capacidad instalada cubre camas hospitalarias en situaciones normales, faltando áreas de expansión.

En una situación de desastre en la cual el depósito de cadáveres se insuficiente, se hará uso de una zona en los parqueaderos de los niveles subterráneos.

Fuente: elaboración propia



Tabla 10. Líneas vitales y otros servicios complementarios

<b>SERVICIOS COMPLEMENTARIOS</b>				
<b>Equipos</b>		<b>Modelo</b>	<b>Serie</b>	<b>Mantenimiento</b>
<b>Plantas eléctricas</b>	Caterpillar	C15-500	LNA02637	250 horas o semestral
	Caterpillar	C15-500	LNA02639	250 horas o semestral
	Caterpillar	3512-1250	LY700115	250 horas o semestral
<b>Subestación eléctrica que alimenta la Clínica</b>		Una subestación en costado sur de semisótano, zona de parqueo, con dos transformadores de 1600 KVA y un transformador para locales de 75 KVA Electricidad es tomada de circuito de la red de CODENSA por una transferencia de media tensión.		
<b>¿Planos actualizados de las instalaciones eléctricas?</b>		Si		
<b>Calderas</b>		Si		
<b>Ascensores</b>		<p><b>Ascensores: Trece (13)</b> Pasajeros: siete (7) para 21 personas o 1600 Kg, Staff médico / pacientes / camero: cuatro (4) para 21 personas o 1600 Kg, Servicio limpio / camero uno (1) para 21 personas o 1600 Kg, Servicio sucio / camero: uno (1) para 14 personas o 1050 Kg,</p> <p><b>Montacargas: tres (3)</b> Zona de residuos: uno (1) para 11 personas u 825 Kg Zona quirófanos: dos (2): lamio / sucio para 8 personas o 630 Kg.</p>		
<b>Reserva de Combustible</b>	Tipo y capacidad de almacenamiento	En el área de maniobras de las unidades de bombeo con capacidad total de 1450 Gal. Base tanque: 2 x 200 Gal Tanque externo: 3 que aportando 850 Gal de capacidad, más uno 1 x 200 Gal. Capacidad para suministrar electricidad por 20-40 horas.		
<b>Residuos</b>	Plan de Gestión Integrada de Residuos Hospitalarios		SI	
	Lugar para disposición de residuos		SI, Almacenamiento central en sótano (389.83 m <sup>2</sup> )	
	Existencia de Incinerador		NO	
	Pre- tratamiento para vertimientos		SI, PTAP (Patógenas) en semisótano	
	Permiso Secretaría Distrital de Ambiente		SI	

**Observaciones:**

Es necesario reabastecimiento de combustible para plantas eléctricas para alcanzar las 72 horas de autonomía, o res establecimiento de red eléctrica pública.  
Circuito secundario de suplencia aún no ha sido definido y para esto se debe hacer todo el proceso entre la Clínica y Codensa para la disponibilidad y costo de este servicio.

Tabla 11. Servicios complementarios – Áreas de tratamiento y expansión

Necesidades de expansión		
Recurso humano:		
Ver tabla 6. Relación de necesidades de talento humano ante emergencias.		
Equipos de reanimación, medicamentos e insumos para atención de los pacientes:		
Código de colores de recomendación para áreas de tratamiento y expansión.		
Área	Color referencia	Función
Expansión	Marrón	Ubicación de los pacientes que ya se encontraban hospitalizados en el momento de la alerta hospitalaria.
Información	Azul	Lugares de circulación y acceso de los familiares o los medios de comunicación, para la obtención de información.
Cirugía	Fucsia	Lugar de ubicación de los quirófanos
Triage	Naranja	Lugar Para la clasificación de los lesionados a su llegada al centro hospitalario y donde el paciente será orientado al área correspondiente TRIAGE HOSPITALARIO.
Área negra		Lugar para ubicación de los lesionados, estos son remitidos desde la zona de Triage, luego de su valoración. CRÍTICOS NO RECUPERABLES
Área roja	Rojo	Lugar para ubicación de los lesionados, estos son remitidos desde la zona de Triage, luego de su valoración. CRÍTICOS RECUPERABLES
Área amarilla	Amarillo	Lugar para ubicación de los lesionados, estos son remitidos desde la zona de Triage, luego de su valoración. CRÍTICOS DIFERIBLES
Área verde	Verde	Lugar para ubicación de los lesionados, estos son remitidos desde la zona de Triage, luego de su valoración. NO CRÍTICOS
Área Blanca	Blanco	Lugar para ubicación de los lesionados, estos son remitidos desde la zona de Triage, luego de su valoración, pacientes FATALES.

A partir de la tabla 7, Inventario de recursos físicos y técnicos existentes, Camas e insumos, es necesario una expansión para cubrir la demanda aumentada por el ingreso adicional de pacientes por la situación de desastre o emergencias.

**Camas, color marrón.** La capacidad del hospital puede aumentar agregando 14 lugares por piso, en los pisos 13 (435,85 m<sup>2</sup>), 14 (435,85 m<sup>2</sup>), y 15 (485,42 m<sup>2</sup>), para un total de 42 camas adicionales.

**Área de información, color azul.** Actualmente la sala de bienvenida y admisiones cuenta con 110,64 m<sup>2</sup>, los cuales pueden expandirse en 70,72 m<sup>2</sup> frente a esta misma área, se sugiere implementar allí el servicio de apoyo psicosocial a los familiares de las víctimas, adicionalmente es posible una expansión en 97,63 m<sup>2</sup> frente a los locales 4 y 5, en esta última es posible implementar un área para suministrar información oficial sobre la situación de emergencia a medios de comunicación.

**Cirugía, color Fucsia:** En caso de emergencias, se sugiere interrumpir o minimizar el servicio de consulta externa, por tanto, los 24 consultorios normalmente destinados para ello serían utilizados para cirugías, excepto el consultorio 10, actualmente destinado para vacunación, estos ocupan un área de 407,56 m<sup>2</sup>.

**Triage, color naranja:** Se expande el área de Triage a los cuatro (4) consultorios en el área de urgencias, con 68,12 m<sup>2</sup>.

**Área verde:** Estos pacientes NO CRÍTICOS pueden ser trasladados a las camas hospitalarias de la expansión en los pisos 13 a 15.

**Área Amarilla:** Estos pacientes CRÍTICOS RECUPERABLES pueden ser trasladados a las camas de expansión de los pisos 13 a 15.

**Área Roja:** El área de urgencias debe expandirse para cubrir pacientes CRÍTICOS RECUPERABLES, incluyendo la sala de procedimientos y el servicio de observación, así como la sala de espera de urgencias PAC y sala de espera urgencias pediatría PAC, se desplazan las sillas, se usan colchonetas.

**Área negra:** Sala de espera de urgencias POS y sala de espera agencias pediatría POS, se desplazan las sillas, se usan de colchonetas.

**Área blanca:** Serán temporalmente ubicados en la zona de parqueaderos del sótano o semisótano.

<b>Sugerencias</b>	Se recomienda la adquisición de camillas y colchonetas adicionales para cubrir la expansión de camas sugerida.
--------------------	--

## 1.9. Sistemas de Información y Comunicaciones

Tabla 12. Comunicaciones

INVENTARIO DE RECURSOS			
RECURSO	DESCRIPCIÓN DEL RECURSO	EXISTENCIA	
		SI	NO
<b>Líneas fijas</b>	líneas fijas	X	
<b>Teléfonos Celulares</b>	Existencia de Telefonía móvil en el hospital?	X	
<b>Radioteléfonos</b>	Existencia de Radiocomunicaciones	X	
	¿Se cuenta con radios Portátiles disponibles? ¿Cuántos?	X	
	¿Se cuenta con sistema de intercomunicación interna?	X	
	¿La entidad cuenta con sistema de altavoces?	X	
	¿Se cuenta con un directorio actualizado del personal asistencial, con indicación de dirección y número telefónico?	X	
	¿La cadena de llamadas ha sido puesta a prueba en situación de simulacros?		X
	¿El personal de operaciones está familiarizado con el uso de equipos portátiles de comunicación?	X	
<b>Uso de redes sociales</b>	Se cuenta con un cuartos de sistemas y equipos de cómputo desde los cuales se puede acceder a redes sociales para llevar	X	

	a cabo comunicaciones oficiales		
<b>Red de Urgencias</b>	Conexión con la Red del Distrito	X	

Fuente: elaboración propia

El Plan Hospitalario de Emergencias de HOSPITAL NIVEL IV EN CONSTRUCCIÓN Y HABILITACIÓN EN BOGOTÁ establece un procedimiento para contactar a los responsables directos de cada área, así como a los miembros de sus equipos de trabajo, para ello debe consultarse el ANEXO 4, Estructura orgánica, constituido por una presentación de Power Point en la cual debe colocarse el teléfono interno, así como móvil de cada uno de los cargos mostrados en el, así como el directorio completo de trabajadores del hospital, el cual se mantiene bajo custodia del área de talento humano.

En caso de desastre o emergencia es necesario que el área funcional de admisiones solicite al área de talento humano el aumento de su personal, con el fin de reforzar la cantidad de personal ejecutando procedimientos de admisión, identificación del paciente, ingreso y egreso a urgencias, emisión de documentación para hospitalización y traslado, así como rotulación del paciente. Estos procesos deben ser elaborados por los jefes de departamentos (oncología, clínica de la mujer, pediatría, medicina interna, apoyo diagnóstico, cirugía y cuidado crítico, así como la coordinación de admisiones), ser divulgados a los cargos responsables dentro del PHE y estos a su vez a sus equipos de trabajo. Un ejemplo de procedimiento de identificación del paciente puede verse en el ANEXO 5.

El hospital debe contar con formatos para la clasificación inicial de lesionados, registro de cadáveres, bitácora de novedades durante el turno y demás formatos que

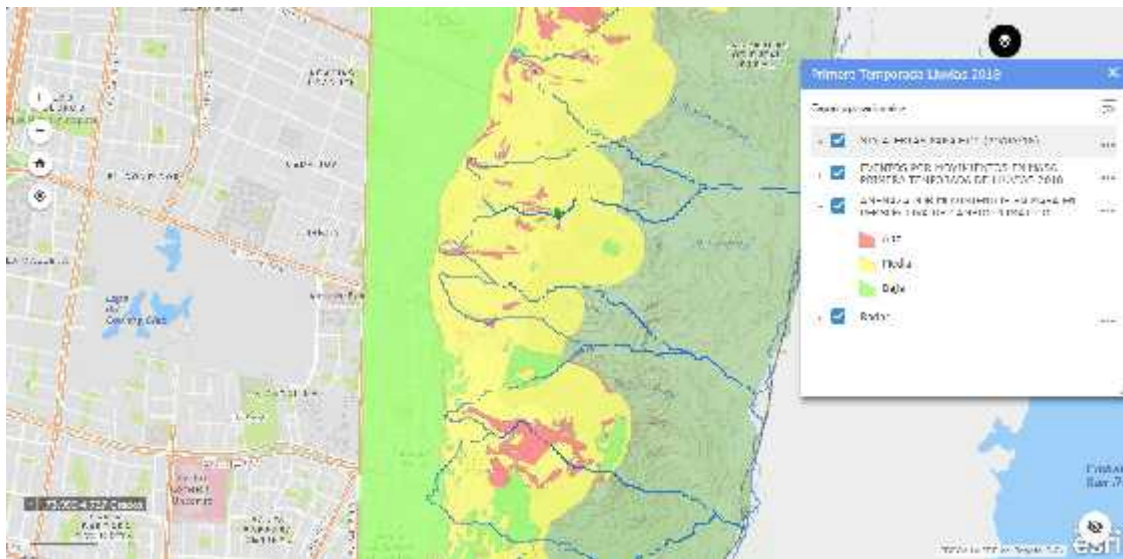
permitan la identificación del paciente, así como la gestión de la información y comunicación de la misma de manera interna y externa.

#### **1.10. Sistema de Alertas Tempranas (SAT)**

El hospital debe informarse si dentro de su área de influencia existe un Sistema de Alertas Tempranas, el Consejo Local de Gestión del Riesgo de Desastres de Usaquén emitió la caracterización general de escenarios de riesgo para la localidad, dentro de la cual se clasifica al área donde se encuentra HOSPITAL NIVEL IV EN CONSTRUCCIÓN Y HABILITACIÓN EN BOGOTÁ como de amenaza baja por movimientos en masa en perspectiva del cambio climático, como se puede ver en la ilustración, así como en el ANEXO 6.

Es necesario que el hospital emita una comunicación oficial al Consejo Local de Gestión del Riesgo de Desastres de Usaquén con el fin de que el área de urgencias del hospital sea incluida en la cadena de llamadas del Sistema de Alertas Tempranas de la localidad y de Bogotá. Todo el personal del hospital debe ser informado y capacitado sobre el Sistema, y las medidas de mitigación como rutas de evacuación y puntos de reunión.

Ilustración 6. Mapa de amenazas Usaqué, área de influencia.



Fuente: IDIGER,

<http://idiger.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=51217ceee5c4462b966e1ff7bc9446fd>

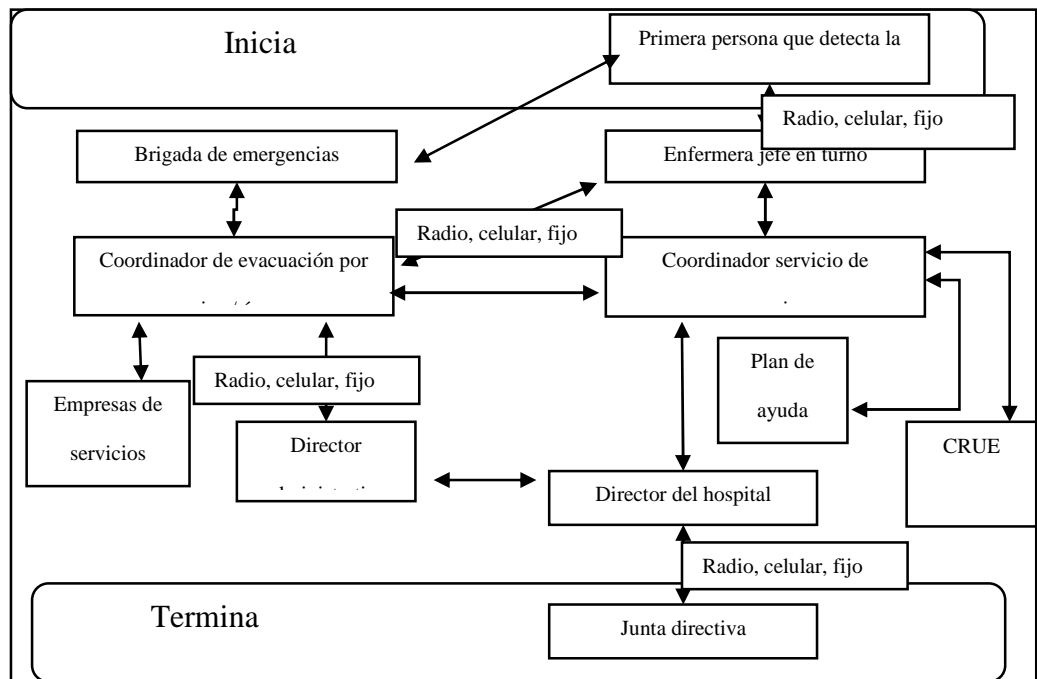
## **2. COMPONENTE OPERATIVO**

### **2.1. Activación y desactivación del PHE**

La secuencia de pasos para la notificación de una situación de peligro o amenaza constituye los pasos para avisar de la emergencia, notificando al Comité Hospitalario de Emergencias CHE o al personal del hospital sobre un evento en desarrollo o una amenaza inminente.

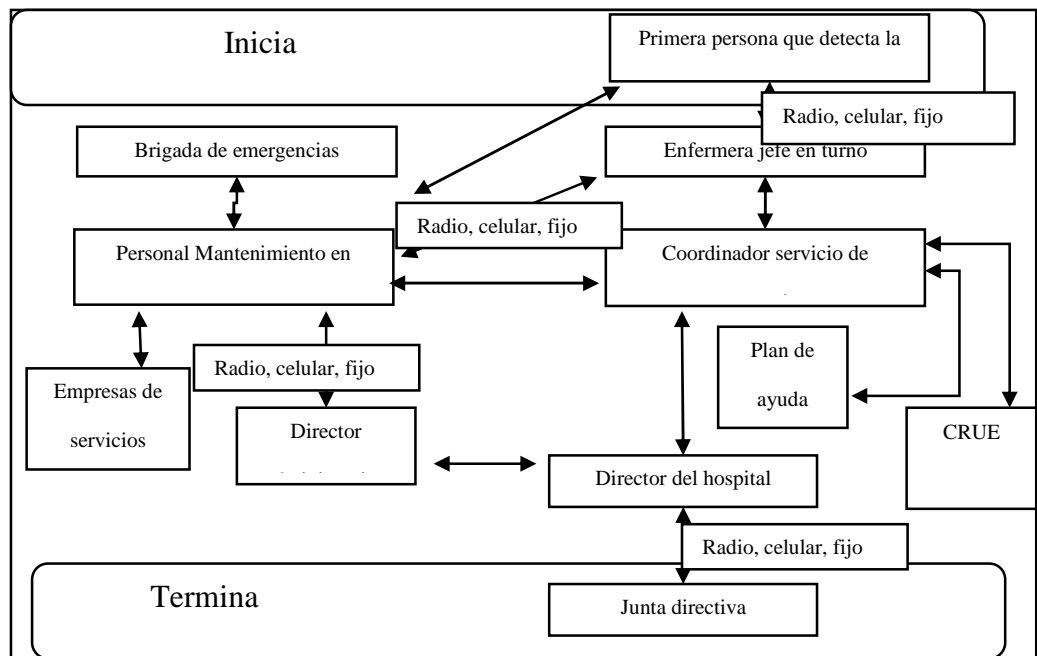
HOSPITAL NIVEL IV EN CONSTRUCCIÓN Y HABILITACIÓN EN BOGOTÁ, ha desarrollado una identificación de amenazas que arroja como resultado una serie de eventos que podrían afectar el normal funcionamiento del centro médico, para ellos se establece una cadena de llamadas para la notificación de la emergencia como se indica en los gráficos a continuación.

Ilustración 7. Cadena de llamadas interna para SISMO



Fuente: elaboración propia.

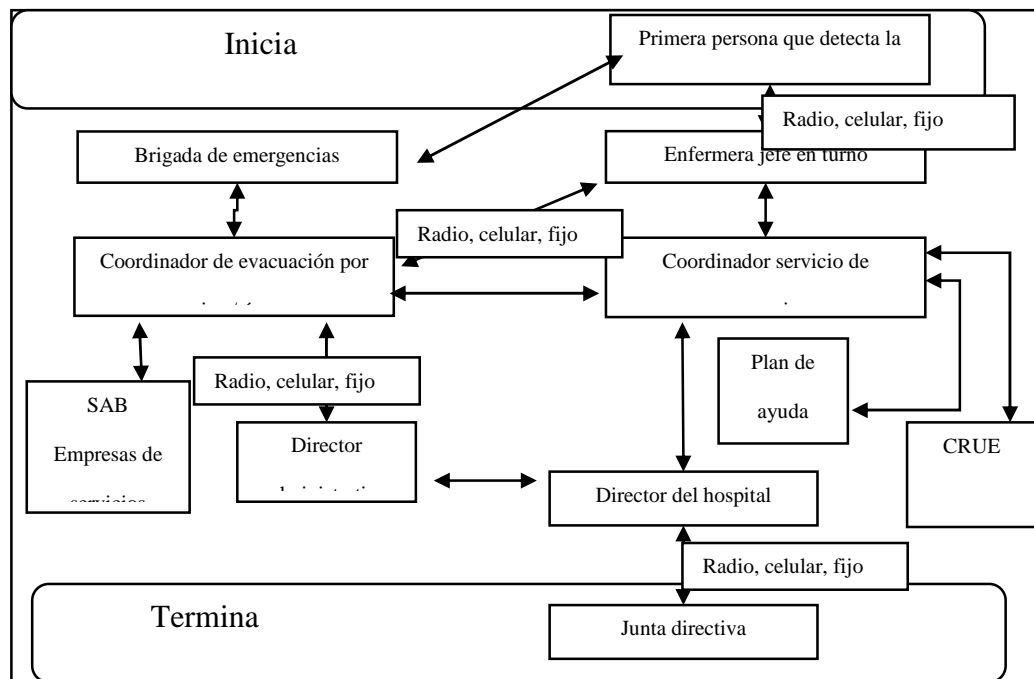
Ilustración 8. Cadena de llamadas interna para Vientos Fuertes



Fuente: elaboración propia.

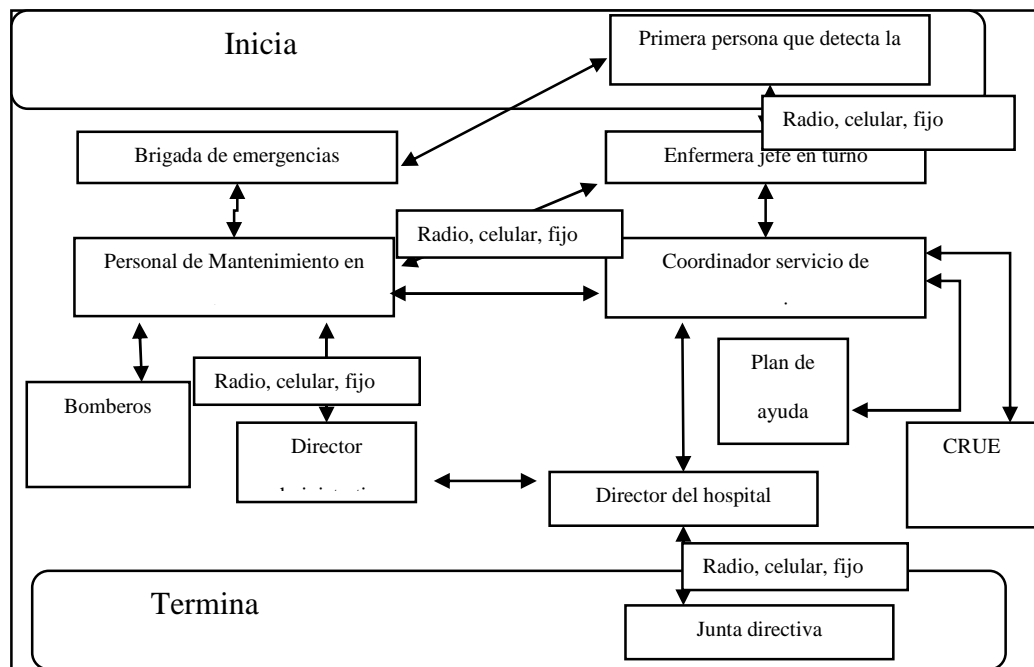


Ilustración 9. Cadena de llamadas interna para Lluvia torrencial



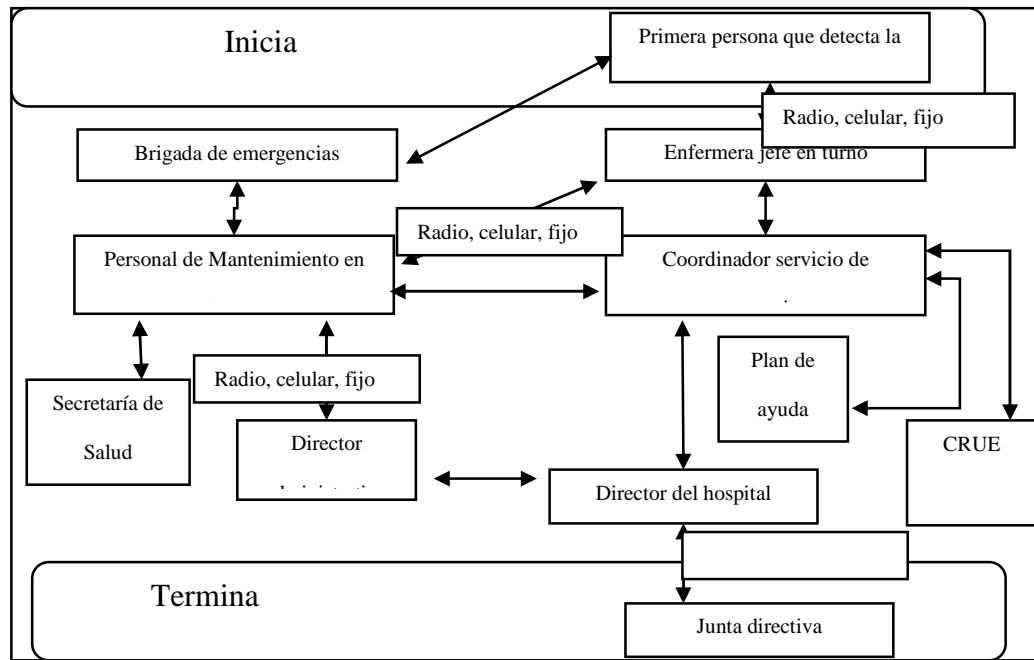
Fuente: elaboración propia.

Ilustración 10. Cadena de llamadas interna para Incendio de cobertura vegetal



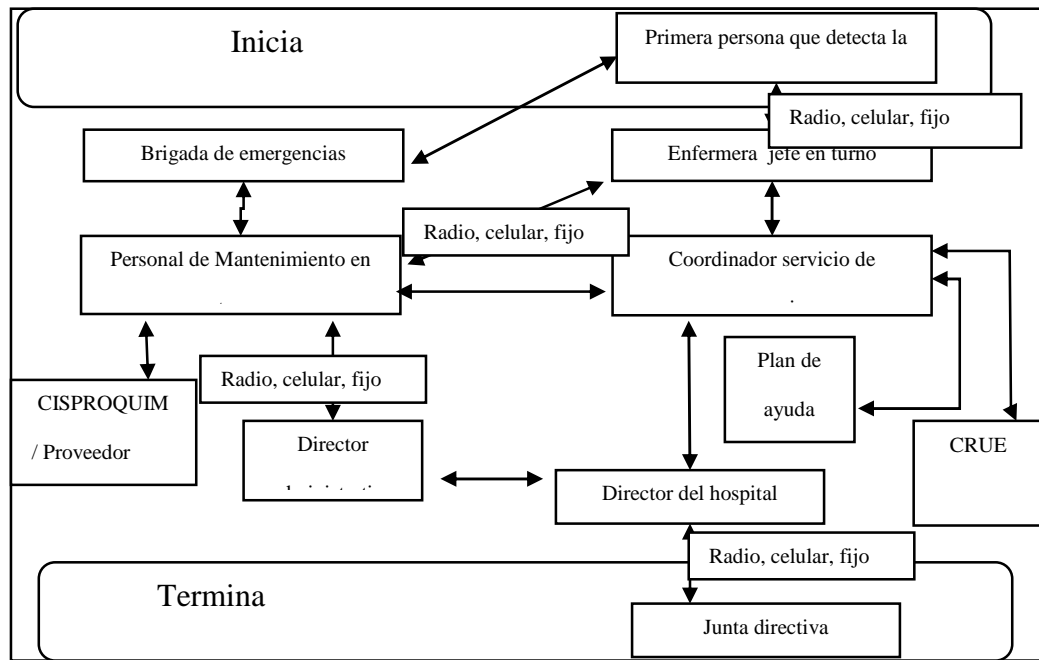
Fuente: elaboración propia.

Ilustración 11. Cadena de llamadas interna para Epidemias



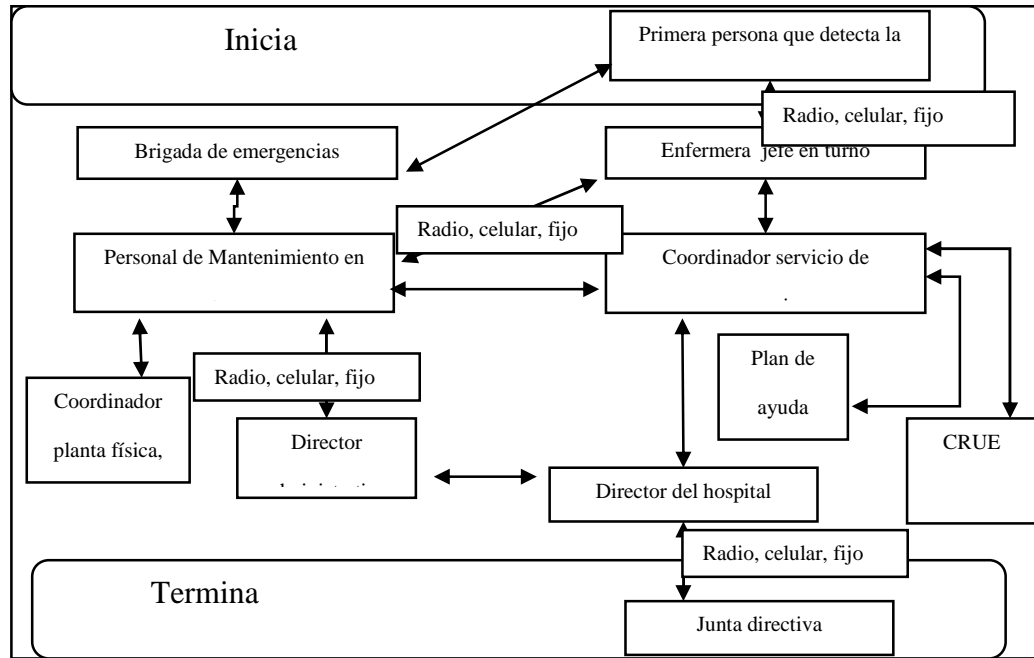
Fuente: elaboración propia.

Ilustración 12. Cadena de llamadas interna para Derrame de sustancias peligrosas



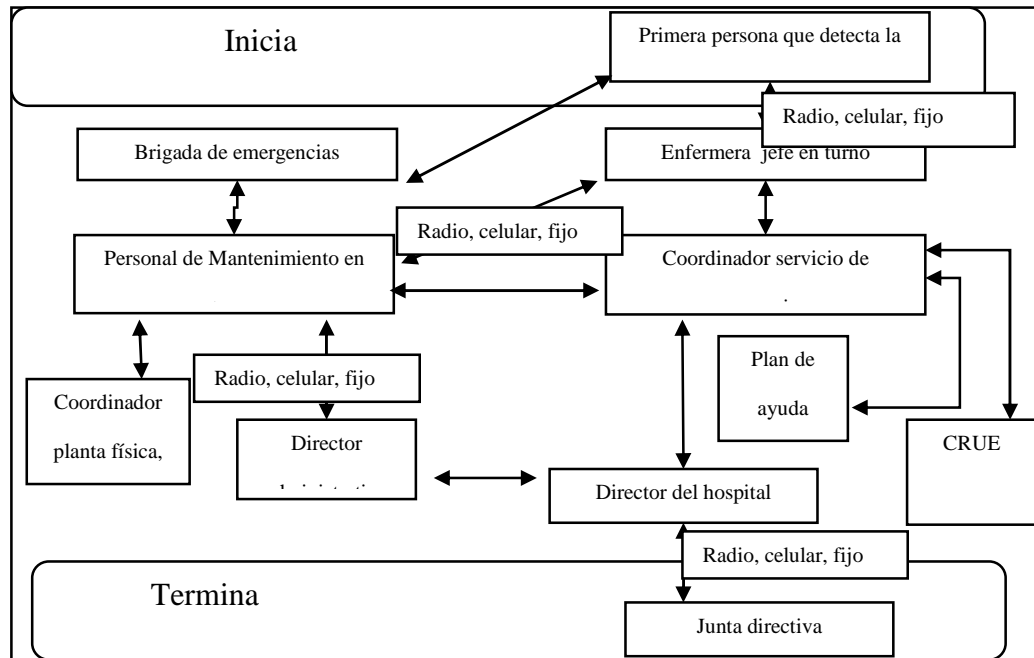
Fuente: elaboración propia.

Ilustración 13. Cadena de llamadas interna para Explosión



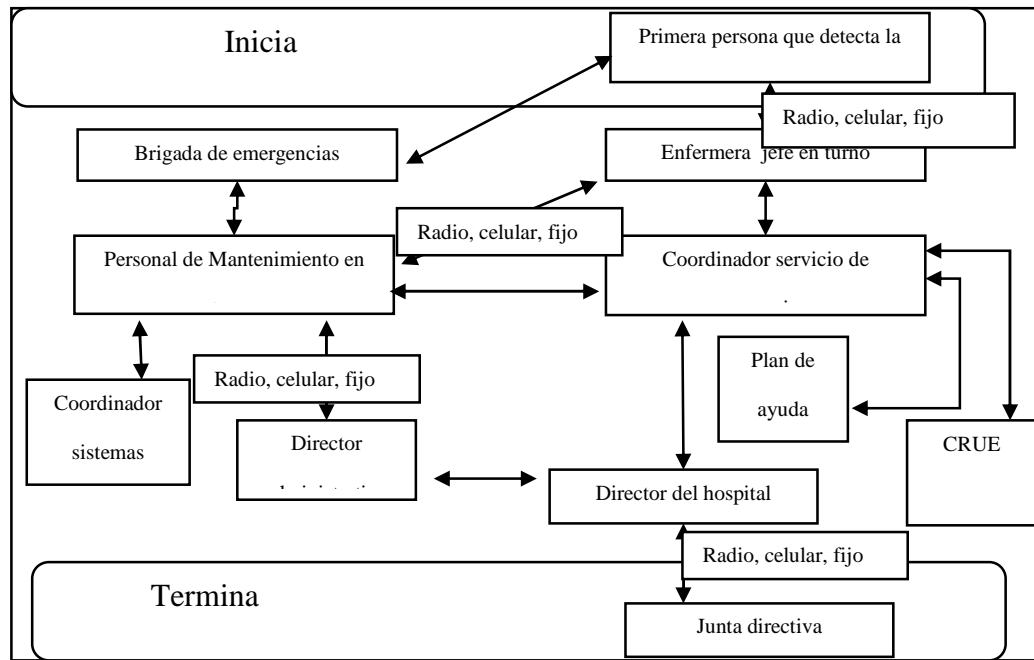
Fuente: elaboración propia.

Ilustración 14. Cadena de llamadas interna para Incendios



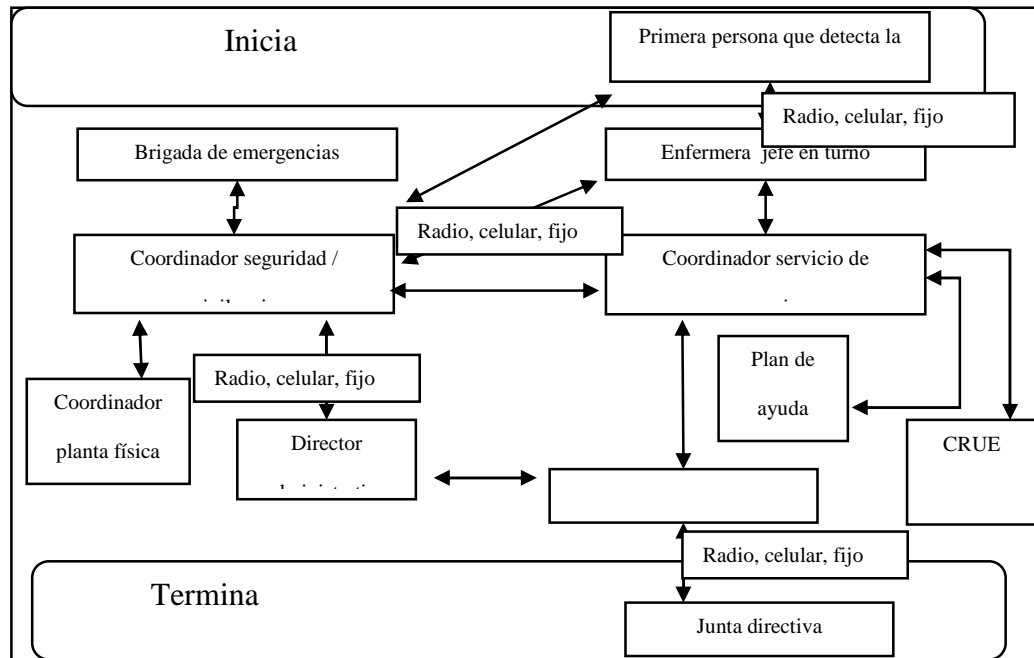
Fuente: elaboración propia.

Ilustración 15. Cadena de llamadas interna para ataque informático.



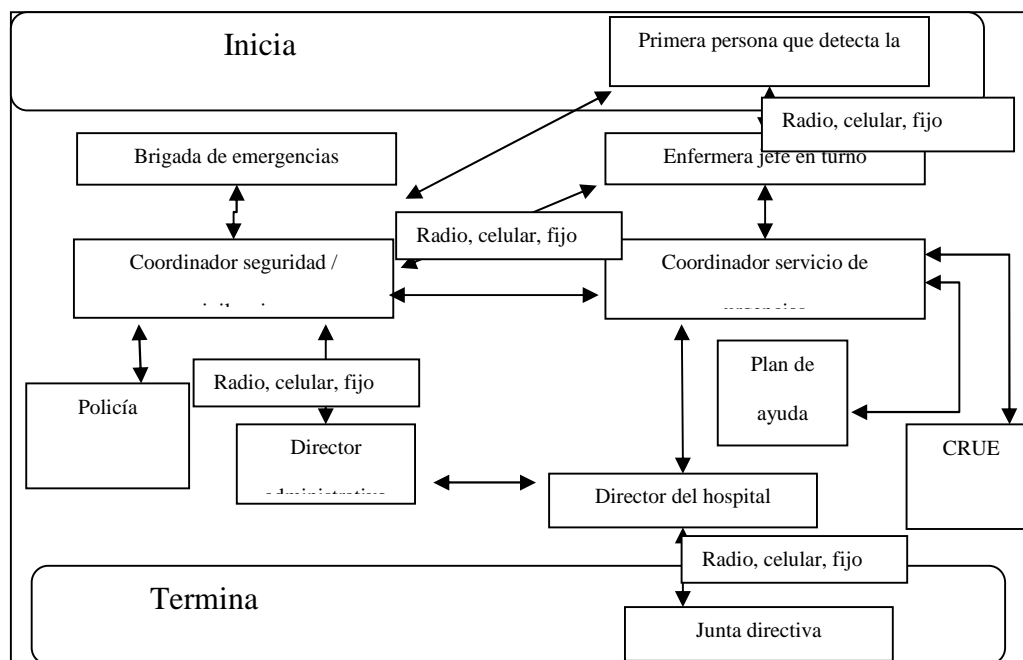
Fuente: elaboración propia.

Ilustración 16. Cadena de llamadas interna para desordenes sociales, asonada, terrorismo.



Fuente: elaboración propia.

Ilustración 17. Cadena de llamadas interna para problemas de seguridad física.



Fuente: elaboración propia.

HOSPITAL NIVEL IV EN CONSTRUCCIÓN Y HABILITACIÓN EN BOGOTÁ monitorea los riesgos presentes en su entorno por medio de redes sociales (Facebook, Twitter, etc.) y por medio del SAB (Sistema de alertas tempranas de Bogotá), las cuales pueden servir como punto de partida para establecer el nivel de alistamiento de la organización para una situación específica.

Tabla 13. Niveles de alerta y estructuras de intervención.

NIVEL DE ALERTA	ESTRUCTURA DE INTERVENCIÓN
<b>ROJO</b>	<p>Verificar y estimar las reservas de los elementos indispensables para la asistencia, como: insumos médico-quirúrgicos, agua potable, combustible para la planta eléctrica.</p> <p>Determinar cuáles serán cada una de las áreas que pueden ser utilizadas como áreas de expansión en caso de necesidades de atención inicial.</p> <p>Actividades con los trabajadores para recordar partes importantes del plan.</p> <p>Determinar grupos de apoyo interno dentro del hospital en caso de necesitarse.</p>
<b>AMARILLO</b>	<p>Activar el plan, efectuando las acciones previstas para los diferentes responsables en esta fase.</p> <p>Activar los canales de comunicación entre el Hospital, CRUE, la Secretaría de salud del municipio, plan de ayuda mutua y CMGRD.</p> <p>Verificación de la situación por parte del CHE</p> <p>El personal que se encuentre laborando en la institución y durante su turno se active la alerta amarilla, debe disponerse y organizarse para la posible atención de la situación según las indicaciones del coordinador de emergencias.</p> <p>Se verifican las reservas de los elementos indispensables para la asistencia, como: insumos médico-quirúrgicos, agua potable, combustible para plantas eléctricas y suministros en general, determinando la capacidad y autonomía frente a cada situación en particular.</p> <p>El personal que se encuentre en su domicilio, deberá estar en comunicación con el hospital.</p>
<b>NARANJA</b>	<p>Disponer y activar durante esta fase los recursos, áreas y personal de refuerzo requerido según la situación.</p> <p>Seguimiento de la situación por el CHE</p> <p>Coordinar e implementar las acciones de expansión requeridas, se reprograman los procedimientos de baja complejidad y se da de alta a pacientes para dar prelación a la atención de los lesionados.</p> <p>Activar los equipos de respuesta interna del hospital requeridos.</p> <p>Activar los mecanismos de referencia y contra referencia de pacientes.</p> <p>Gestionar la obtención de los elementos identificados como indispensables para la atención de la emergencia y de los cuales no se tenga suficiente reserva.</p> <p>Activación CHE, Plan de ayuda mutua, CRUE.</p>
<b>VERDE</b>	<p>Se inicia la atención de víctimas de acuerdo con la demanda de servicios que requiera la situación.</p> <p>Se estudian y resuelven solicitudes de insumos o reforzamiento de personal en las áreas críticas.</p> <p>Se activa y reúne el Comité Hospitalario de Emergencias para la toma de decisiones.</p> <p>Se apoya la activación de los diferentes equipos de respuesta del Hospital en cada una de las áreas.</p> <p>Se verifican y ajustan en general las condiciones de operación de todas las áreas y equipos de respuesta, evaluando periódicamente su desempeño hasta el final de la alerta roja.</p> <p>Activación CHE, Plan de ayuda mutua, CRUE y Ministerio de Protección Social.</p>

Fuente: adaptado de Unidad Nacional de Gestión de Riesgos y Desastres

Tabla 14. Lista de control responsables niveles de alerta hospitalaria

Fecha:		Hora:
Nombre Coordinador Hospitalario de Emergencias:		
Actividad	Responsable	Tiempo (minutos)
Seguimiento de alertas del SIRE	Operador de Call Center o Central de referencia y contra referencia	2
Resumen de información	Director servicio de urgencias en turno	5
Instrucciones para cambio de nivel de alerta	Director del Hospital	5
Solicitud de apoyo a otros servicios internos	Coordinador Hospitalario de Emergencias	4

Fuente: Adaptación MINISTERIO DE SALUD. Guía hospitalaria para la gestión de desastres.

HOSPITAL NIVEL IV EN CONSTRUCCIÓN Y HABILITACIÓN EN BOGOTÁ establece un sistema de alarma por medio del sistema de altavoces instalado, el cual emite un sonido que sea distinguible por todos los trabajadores, pero que no disturbe los pacientes de no ser necesario. Adicionalmente, los coordinadores de evacuación de cada piso o área deben asegurarse que todo el personal presente (trabajadores, visitantes y pacientes) comprendan el mensaje del sistema de alarmas, incluyendo a las personas en situación de discapacidad auditiva o visual (ver ANEXO 7).

## 2.2. Organización para la respuesta

Tras determinar las amenazas pertinentes a HOSPITAL NIVEL IV EN CONSTRUCCIÓN Y HABILITACIÓN EN BOGOTÁ, se extractan de la estructura

orgánica las áreas funcionales y cargos a quienes se asignan responsabilidades en el presente Plan Hospitalario de Emergencias, de allí se obtiene la estructura organizacional para la atención de emergencias, como se muestra en la siguiente ilustración.

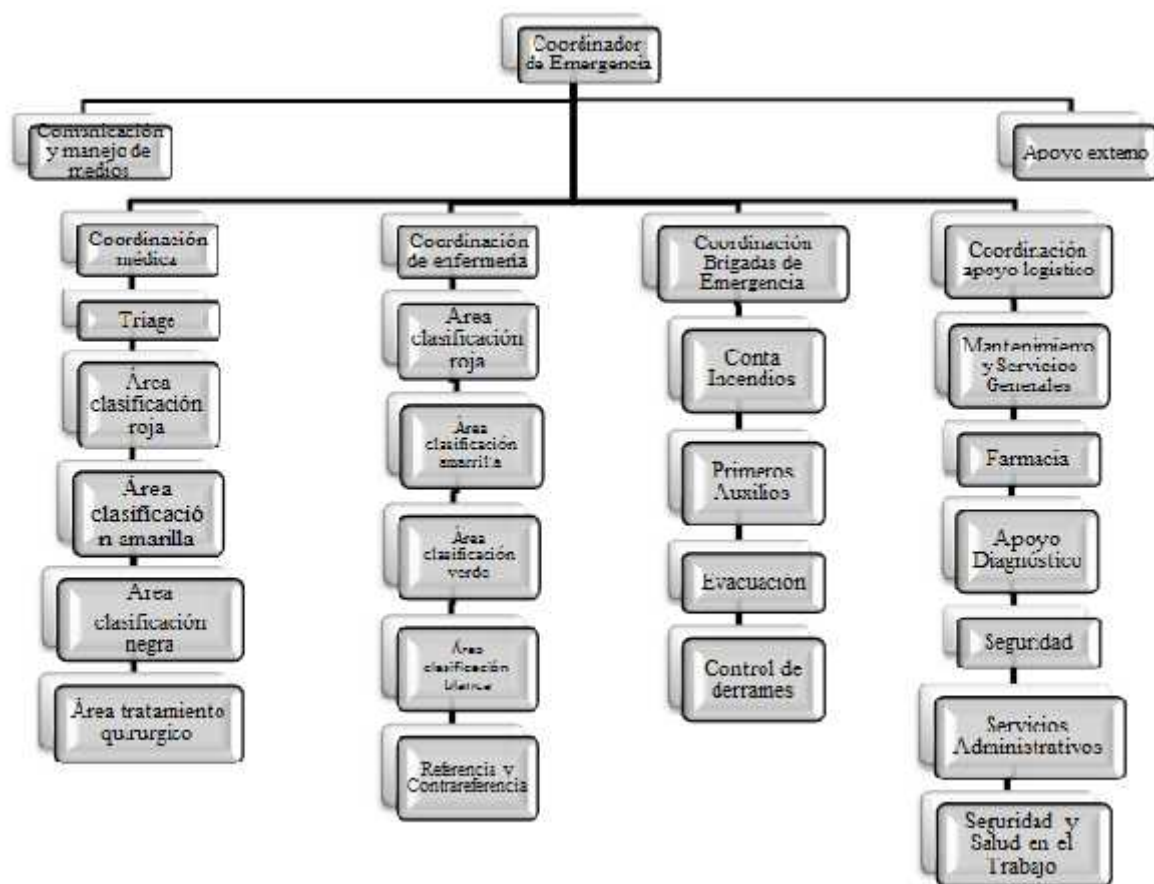


Ilustración 18. Estructura de respuesta a emergencias

Fuente: Adaptación MINISTERIO DE SALUD. Guía hospitalaria para la gestión de desastres

Adicionalmente, el centro hospitalario debe implementar el esquema de Sistema Comando de Incidentes, con el fin de asegurar una ágil y sencilla operación y ejecución para el personal del hospital involucrado en la atención de la emergencia, así como quienes



con su trabajo apoyan las acciones necesarias como desarrollo del mismo, esta herramienta se describe a continuación.

Tabla 15. Elementos del Sistema Comando de Incidentes

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
Sala de situación	<p>El Comité Hospitalario de emergencia (CHE) requiere una sala de situación (Sala de juntas área administrativa LOSCOBOS o salas de educación en pisos superiores), donde se mantenga actualiza la información sobre la emergencia, esto les permitirá a los tomadores de decisiones tener clara la situación actual del hospital sobre el incidente, necesidades, acciones desarrolladas entre otros. En ella podría trabajarse durante 24 horas de ser necesario; es la mano derecha del Gerente y/o Coordinador Hospitalario de Emergencia. Cuando se da la orden de evacuar totalmente el hospital esta se reubica en un lugar seguro fuera de las instalaciones hospitalarias, pero tan cerca que permita visualizar el hospital. Su objetivo es facilitar la evaluación de la situación: ¿Qué ocurrió?, ¿Cuáles son los daños?, ¿Acciones adelantadas?, ¿Principales necesidades?, ¿Recursos con que cuento para hacer frente a la emergencia? y la evolución de esto en el tiempo. Esta información es necesaria para la toma de decisiones, la solicitud de apoyo y el manejo como tal de la situación, así mismo apoya el desarrollo de acciones como: la elaboración de reportes de situación, comunicados de prensa. La información a manejarse es:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Organigrama (con los nombres de responsables acorde al esquema indicado anteriormente).</li> <li>Bitácora.</li> <li>Directorio de emergencia e inventario de Recursos disponibles para la emergencia.</li> <li>Datos de afectación.</li> <li>Plano del hospital.</li> <li>Listado de necesidades.</li> <li>Acciones a seguir.</li> </ul>
Principios	<p>El Sistema Comando de incidentes debe regirse por los principios de alcance del control, cadena de mando, unidad de mando, organización modular, terminología común, gestión por objetivos, gestión integral de recursos y lugares y establecimientos para el incidente.</p>
Equipos de trabajo atención a pacientes internos o por evento con multitud de lesionados	<p><b>Equipo de trabajo Triage:</b> Médico o enfermera jefa, personal APH, camillero, etc.  <b>Área roja:</b> Personal de urgencias en turno o médico, auxiliar de enfermería, enfermera jefe  <b>Área Amarilla:</b> Personal de urgencias no contemplado en área roja, o personal de otras áreas que se encuentra en turno como médico general, auxiliar de enfermería de hospitalización, enfermera de consulta o de hospitalización.  <b>Área negra:</b> Personal de otras áreas en turno como médico de hospitalización o consulta, auxiliar de enfermería de hospitalización o consulta  <b>Área verde:</b> Personal de otras áreas en turno como como médico general, auxiliar de enfermería de hospitalización o consulta, odontólogo.  <b>Áreas de acuerdo a necesidades:</b> Personal en turno no contemplado en áreas anteriores o personal en descanso que viva cerca al hospital para reforzar el equipo de urgencias</p>

	(médico general, auxiliar de enfermería, enfermera).
Otras áreas o equipos	Los responsables de áreas, brigadistas y personal de apoyo logístico se activan inicialmente en sus áreas de trabajo y permanecen alerta en caso de ser convocados por el gerente o el Coordinador respectivo, basados en la situación particular en desarrollo.

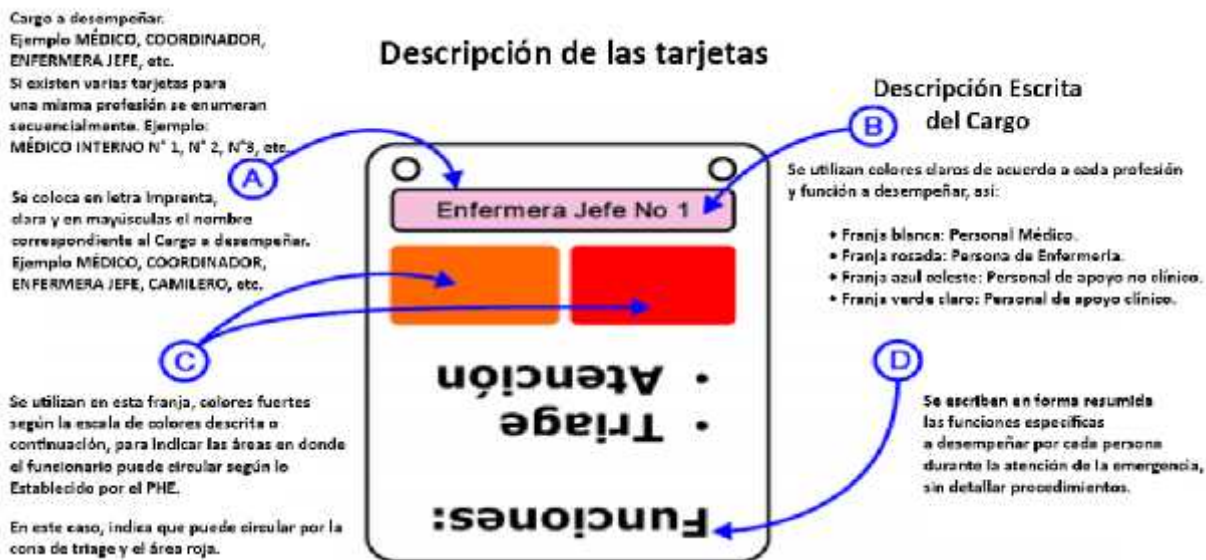
Fuente: Adaptación MINISTERIO DE SALUD. Guía hospitalaria para la gestión de desastres.

### **2.3. Procedimientos Operativos Normalizados**

Se establecen Planes Operativos para cada uno de los escenarios resultantes de la evaluación de amenazas (ver anexo 02), los planes operativos están contenidos en el ANEXO 08.

También dentro del ANEXO 08 se contempla un Plan Operativo Normalizado para el cambio de nivel de las alertas hospitalarias, el cual permite establecer el nivel de alerta e incluye la vigilancia, detección, evaluación y alerta de la amenaza. Para ello se debe implementar una vigilancia las 24 horas del día con flujo de información en tiempo real y un mecanismo de alerta ágil, que se traduzca en acciones eficaces para alejar a las personas del peligro o viceversa.

Ilustración 19. Formato de tarjetas de funciones en emergencia



Fuente: MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL, Manual de planteamiento hospitalario para emergencias.

Adicionalmente, es necesario evaluar dichas acciones por medio de listas de control o chequeo que permitan evaluar la capacidad de los Procedimientos Operativos Normalizados en cuanto a naturalidad de los trabajadores para seguir sus directrices, la pertinencia de las acciones consignadas en estos, la efectiva verificación de que los cargos y roles implicados lleven a cabalidad las tareas y responsabilidades asignadas dentro de los mencionados PONs, entre otros aspectos que contribuyan a que el Plan Hospitalario de Emergencias sea una herramienta que realmente permita minimizar pérdidas al materializarse una amenaza externa o interna, para ello se utiliza el formato en el ANEXO 9.

Con el fin de racionalizar el talento humano y evitar tanto los reprocesos como la duplicación de esfuerzos y el cruce de competencias, además de aumentar la coordinación en el desarrollo de las acciones de respuesta a emergencias, previo a la ocurrencia de la emergencia, HOSPITAL NIVEL IV EN CONSTRUCCIÓN Y HABILITACIÓN EN BOGOTÁ implementa el uso de tarjetas de funciones (ver ilustración 19), lo cual se basa en una lista de chequeo con asignación de funciones individuales por cargo, así como colectivas por servicio.

Se debe disponer de un sitio accesible de ubicación de las tarjetas, de manera que los trabajadores de turno puedan cumplir con las funciones allí descritas de acuerdo a su cargo y competencias, las tarjetas deben ser de tamaño cédula y usarse con cordones.

Los trabajadores, contratistas, proveedores y demás grupos de interés deben conocer el funcionamiento de las tarjetas y estar en capacidad de utilizarlas correctamente, en el proceso de inducción debe contemplarse la socialización de estas tarjetas y su funcionamiento.

#### **2.4. Acciones de respuesta**

Las acciones de respuesta a emergencias se encuentran consignadas en los PONs hospitalarios, los cuales pueden consultarse en el ANEXO 08, incluido el PON número 19 para la atención de múltiples víctimas.

## **2.5. Coordinación externa**

Ya que la primera respuesta en una situación de emergencia interna está determinada por la Brigada de Emergencia de HOSPITAL NIVEL IV EN CONSTRUCCIÓN Y HABILITACIÓN EN BOGOTÁ y pueden ocurrir diversas situaciones como por ejemplo el desborde de la capacidad de atención del hospital, incluida la capacidad en las áreas de expansión, entonces el apoyo externo consiste en la asistencia de los organismos de socorro especializados según la situación de emergencia presente.

Para lograr el fin de la participación coordinada de las instituciones de apoyo se deberán seguir las siguientes acciones:

Una vez se haya determinado la situación de emergencia interna por parte de la Gerencia o Coordinación Hospitalaria de Emergencias y se considere necesario la asistencia de las entidades de apoyo, se hará el llamado pertinente, ya sea por radio teléfono o vía telefónica a las entidades de socorro o al Centro Regulador de Urgencias y Emergencias del Distrito.

Para lo anterior se utilizará el listado de entidades de apoyo en el ANEXO 10, donde se especifica las formas de comunicación, los números telefónicos y el tipo de apoyo que pueden brindar.

Una vez llegado los organismos de apoyo se coordinará y dará atención a la situación de emergencia, siguiendo para ello los procedimientos operativos normalizados pertinentes, el plan de evacuación y teniendo en cuenta las áreas de expansión previstas.

Una vez determinada el fin de la emergencia por parte de la Dirección o Coordinación, se llevará al cabo una reunión para hacer una evaluación con las entidades involucradas

y el CHE de HOSPITAL NIVEL IV EN CONSTRUCCIÓN Y HABILITACIÓN EN BOGOTÁ.

En el caso de ocurrencia de una emergencia externa, el apoyo externo estará constituido por la ayuda de personal de asistencia médica, atención pre-hospitalaria y enfermería, así como el aporte logístico para la movilización adecuada de pacientes, la instalación y dotación del área de Triage de emergencias (Centro de Atención y Clasificación de Heridos CACH o Modulo de Estabilización y Clasificación MEC), fortaleciendo con ello los esfuerzos propios del hospital en la ejecución del plan de Expansión. Para lograr el fin de la participación coordinada de las instituciones de apoyo se deberán seguir las siguientes acciones:

Una vez recibida la notificación de la situación y activada la alarma adecuada por parte de la Gerencia o Coordinación Hospitalaria de Emergencias y se considere necesario la asistencia de las entidades de apoyo, se hará el llamado pertinente, por cualquier medio de comunicación al Centro Regulador de Urgencias y Emergencias del Distrito.

Una vez se determine el apoyo en red por el CRUE y si se hace necesario se realiza el llamado de emergencia a los grupos de socorro; sedes Seccionales de organismos de apoyo.

Para lo anterior se utilizará el listado de entidades de apoyo en el ANEXO 10, donde se especifica las formas de comunicación, los números telefónicos y el tipo de apoyo que pueden brindar.

El tipo y cantidad de apoyo, corresponderá a las características de la situación; ya

que estas determinaran la magnitud del evento y a la vez si este puede sobrepasar la capacidad de expansión propia de HOSPITAL NIVEL IV EN CONSTRUCCIÓN Y HABILITACIÓN EN BOGOTÁ.

Seguido de estos llamados de apoyo, el Gerente o Coordinador Hospitalario de Emergencias comunicara de lo sucedido a la Secretaria Distrital de Salud, quien a su vez transmitirá la información a el representante del CLGRD y al IDIGER, indicado para estos casos y quienes, a su vez, serán responsable de coordinar las acciones que desarrollara el resto del Sistema de Prevención y Atención de Desastres.

Estos llamados de emergencia se realizarán, a menos que, la notificación haya sido emitida por parte de alguna de las entidades de apoyo, para lo cual se deberá solicitar y confirmar que esta realice el llamado al resto de instituciones.

Una vez llegado los organismos de apoyo se coordinará y dará atención a la situación de emergencia siguiendo para ello los Planes de contingencia pertinentes y el plan de expansión.

Si la emergencia externa lo amerita, HOSPITAL NIVEL IV EN CONSTRUCCIÓN Y HABILITACIÓN EN BOGOTÁ hará presencia en la Sala de Crisis Distrital o el Puesto de Mando Unificado PMU, lo que involucrará que el Gerente o el Coordinador Hospitalario de Emergencias deleguen a un funcionario capacitado y entrenado en organización de emergencias para la representación en este lugar. (Este funcionario debe dotarse de equipos de comunicación con el Hospital).

Una vez determinado el fin de la emergencia por parte de la Gerencia o Coordinación, se lleva a cabo una reunión para hacer una evaluación con las

entidades involucradas y el CHE de HOSPITAL NIVEL IV EN CONSTRUCCIÓN Y HABILITACIÓN EN BOGOTÁ.

## **2.6. Seguridad operacional**

Ante una emergencia o desastre quien ofrece funciones humanitarias, sanitarias y amparo a las personas está constituido principalmente por personal de salud, son estos trabajadores quienes deben continuamente fortalecer las medidas de auto-protección y respeto, deben actuar de forma neutral e imparcial, basados en los principios éticos de la misión de salud, así mismo, es necesario establecer y garantizar la protección para un desarrollo seguro del servicio de salud.

Por esta razón, tanto el personal como la institución deben incorporar la seguridad operacional dentro del Plan Hospitalario de Emergencias, para proteger no solo el personal sino también a los heridos y enfermos, es necesario institucionalizar las normas humanitarias enmarcadas en la Misión Medica, con el objetivo de cubrir los derechos del personal de salud y apoyar en el cumplimiento de sus obligaciones, por tanto, se debe observar las directrices en la tabla 16.

Con el fin de garantizar el ejercicio de estas directrices, es necesario implementar también las acciones contempladas en el Plan Operativo Normalizado PON número 10, en caso de eventos de orden público: robo, atraco, secuestro o asonada.



Tabla 16. Criterios para garantizar la seguridad operacional de personas.

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
En caso de intimidación o robo a mano armada	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Acatar las instrucciones de los agresores, se les hará entrega de todo cuanto soliciten, una vez superado el peligro, se informará al superior inmediato.</li> <li>b. El personal del hospital no debe tomar ningún riesgo físico para tratar de proteger bienes.</li> <li>c. De ser posible debe retirarse del lugar.</li> <li>d. Busque protección, si las circunstancias lo permiten de conformidad con el PHE, contemplar realizar la evacuación del servicio en el cual se está presentando el incidente.</li> <li>e. En caso de presentarse enfrentamiento armado trate al máximo interponer entre usted y los disparos por lo menos dos paredes; y entre el techo y usted una plancha de concreto.</li> <li>f. Trate de permanecer unido con su grupo de trabajo.</li> <li>g. En caso de presentarse agresiones físicas, el elemento determinante para salir airoso de tales situaciones sigue siendo la intuición de cada persona, procure estar calmado, así mismo, trate de controlar la respiración y comportamiento.</li> <li>h. Observe la situación y analice las respuestas que debe dar a las preguntas que se hacen.</li> <li>i. No se exceda al hablar, ni al suministrar información que no le hayan solicitado.</li> <li>j. Asuma una actitud conciliadora, no se enfrente,</li> <li>k. Manifieste la imparcialidad frente a lo que está sucediendo. Conservar un comportamiento y actitud basados en criterios humanitarios, imparciales, neutrales y en principios éticos.</li> <li>l. Evite gestos de inconformidad frente a los argumentos del agresor, así como actitudes arrogantes, de pánico o sumisión.</li> <li>m. Mantenga siempre visible las manos y no realice movimientos rápidos.</li> <li>n. En ningún caso huir.</li> <li>o. Revise si hay personas heridas, de ser así, tranquilícelas.</li> <li>p. Observe las personas que se encuentran a su alrededor y de ver algo que genere desconfianza, aléjese de ese sitio, busque un lugar seguro y de aviso a su superior.</li> <li>q. Una vez superada la situación de riesgo, de aviso a los familiares y a las autoridades competentes y diligencie el “Formato de reporte de infracciones e incidentes” que se encuentra en el Manual de Misión Médica del MPS.</li> <li>r. Atender siempre a los heridos, enfermos y población civil sin distinción alguna o carácter desfavorable, determinando la prioridad de la atención únicamente en criterios médicos.</li> <li>s. Tener una actitud responsable, autocontrol y capacidad para evaluar una situación en momentos críticos y mantener siempre un comportamiento prudente, discreción y cortesía en el desarrollo de sus actividades.</li> <li>t. Contar con la habilidad para sopesar el peligro y el riesgo y saberlo evaluar de manera objetiva.</li> <li>u. Contar con una red de apoyo en salud mental, que sirva de soporte ante situaciones críticas.</li> <li>v. Reconocer sus propios límites en el desarrollo de sus funciones y como individuo. En situaciones críticas, deberá conservar la calma y evitar el pánico y el temor extremos, ya que estos sentimientos podrían transmitirse a los demás integrantes del equipo afectando la prestación de la asistencia en salud.</li> <li>w. Se debe contar con un medio de comunicación permanente: radio o celulares, que permitan al personal sanitario reportar sus actividades.</li> <li>x. Si se requiere desplazamiento, se deberá mantener una comunicación constante con una</li> </ul>

	<p>central, mediante la cual se informe el momento de salida, de llegada al destino, así como cualquier eventualidad durante su recorrido según el tiempo de desplazamiento. Las comunicaciones se limitarán a indicar la posición, a señalar si el trabajo se lleva a cabo normalmente y a precisar el momento del reporte siguiente.</p> <p>y. Se recomienda no transmitir por radio, teléfono o fax, información que pueda considerarse confidencial sobre la condición del paciente, las personas que lo entregaren al personal médico o los familiares acompañantes.</p> <p>z. Evitar la utilización de códigos, señales o claves en las comunicaciones, usar el lenguaje español de manera clara.</p>
--	---

Fuente: Adaptación MINISTERIO DE SALUD. Guía hospitalaria para la gestión de desastres.

## 2.7. Planes de contingencia

Las actividades de respuesta a emergencias se encuentran contemplados en los anexos como se muestra a continuación.

Tabla 17. Estructura planes de contingencia en anexos del presente plan

<b>Ítem plan de contingencia</b>	<b>Anexo / numeral en el cual se encuentra</b>
Introducción	Anexo 02, Identificación de Amenazas
Definición de la Amenaza	Anexo 02, Identificación de Amenazas Numeral 1.4 Escenarios de afectación
Justificación	Anexo 02, Identificación de Amenazas Numeral 1.2 justificación
Objetivos	Numeral 1.4 Objetivos Numeral 1.5 Objetivos específicos
Antecedentes	Anexo 02, Identificación de Amenazas Numeral 1.4 Escenarios de afectación
Capacidad de respuesta	Numeral 1.4 Escenarios de afectación (Índice de Seguridad hospitalaria) Anexo 01 ISH Numeral 1.8 Evaluación de la capacidad

Líneas operativas del plan	Anexo 08 PONs
Plan de acción	Anexo 08 PONs

Fuente: Elaboración propia.

## **2.8. Recuperación**

Como parte de la estrategia de Hospitales Seguros Frente a Desastres, es de vital importancia para la recuperación de la sociedad, que adicionalmente a que el hospital se mantenga en pie, operando a su máxima capacidad instalada y con el mejor recurso humano y técnico disponible, a corto plazo, la institución prestadora de servicios de salud pueda recuperar su normal funcionamiento en el menor tiempo posible.

Las actividades de recuperación a corto plazo pueden incluir la adecuación de los servicios y áreas del hospital, el reacomodamiento de pacientes y personal que fue movilizado por la emergencia, así como el funcionamiento de las líneas vitales.

A largo plazo, las actividades de recuperación se centran en restablecer la infraestructura que haya resultado seriamente afectada y en formular estrategias de reducción del riesgo.

Las actividades de recuperación requieren una coordinación oportuna, eficiente y eficaz. No obstante, la recuperación es un proceso amplio y puede continuar durante un largo período, según la magnitud del incidente.

A continuación, se presenta un ejemplo de acciones de recuperación inmediatas en caso de una inundación:

Medidas de mitigación ante contaminación por inundaciones en edificaciones de salud.

La limpieza exhaustiva del establecimiento de salud es imprescindible luego de una inundación, ya que permite erradicar cualquier foco de infección y crear un ambiente de mayor seguridad y confiabilidad para los pacientes, personal del establecimiento y visitantes; cada aspecto hospitalario debe ser objeto de un procedimiento.

Medidas de mitigación para establecimientos de salud en zonas susceptibles a inundaciones, de limpieza y desinfección para recuperar la operatividad del establecimiento de salud.

## **2.9. Rehabilitación**

De manera complementaria al punto anterior, es necesario acondicionar las instalaciones para que pueda funcionar lo más pronto posible, es decir, en un corto plazo, debe plantearse la rápida recuperación de los servicios básicos e inicio de la reparación del daño físico, social y económico, este punto es vital para la recuperación total de los trabajadores.

En el caso del hospital, en esta etapa se debe garantizar la disponibilidad inmediata de los recursos mínimos necesarios para prestar los servicios de salud requeridos. Tal es el caso de agua potable, gases medicinales, medicamentos e insumos médico-quirúrgicos y talento humano entre otros.

Para lograr la completa rehabilitación y recuperación, el primer paso es la determinación de las necesidades, así como la evaluación de los daños ocurridos en los

componentes estructural, no estructural y funcional de la institución hospitalaria, esto se contempla en el siguiente numeral del presente plan de emergencias.

#### **2.10. Evaluación de daños y análisis de necesidades.**

La evaluación de daños y análisis de necesidades permite al hospital identificar el impacto global del desastre, los peligros que la afectación presenta para los trabajadores, pacientes, visitantes y otros grupos de interés, por ello es imperioso recabar información dentro de las primeras ocho (8) horas de la emergencia, acerca de las condiciones de salud en el hospital, esta información debe ser transmitida a la Secretaría Distrital de Salud y al CRUE, quienes elaboran un análisis de la afectación en la zona del desastre.

Esta evaluación puede ser realizada utilizando el formulario en Excel EDAN, de la Organización Panamericana de la Salud, que hace parte de la guía para equipos de respuesta, este formulario está contemplado en el ANEXO 12 EDAN.

## EVACUACIÓN HOSPITALARIA

Teniendo en cuenta la filosofía de “Hospital Seguro Frente a Desastres”, es necesario considerar que, en un hospital, la última opción para enfrentar una emergencia o desastre es la evacuación, ya que la falta del recurso salud ocasiona una crisis de infraestructura en los momentos en los que más se necesitan.

Idealmente debe conformarse un comité multidisciplinario conformado por el jefe de mantenimiento, ingenieros, arquitectos, los cargos responsables de los servicios asistenciales, entre otros. Dicho comité debe evaluar la integridad estructural de la edificación y emitir el concepto de si es necesaria o no su evacuación.

En el ANEXO 8, PONs HOSPITAL NIVEL IV EN CONSTRUCCIÓN Y HABILITACIÓN EN BOGOTÁ, cada uno de los Procedimientos Operativos Normalizados contemplan la activación del PON número 13, específico para evacuación, es decir, para cada amenaza identificada existe la posibilidad de evacuación, la cual se ejecuta teniendo en cuenta:

- **CODIGO “VERDE”:**

Comunicación de posible amenaza, señal de alerta a nivel general, información de tipo de emergencia, prevención para preparación de posible evacuación, ejercicios o simulacros en frío de comunicaciones.

- **CODIGO “AMARILLO”:**

Alerta o emergencia general simulada, movilización de la brigada al área afectada, evacuación parcial o total de áreas según alcance definido, atención de primeros auxilios, evaluación de tiempos de atención y de respuesta a emergencias.

- **CODIGO NARANJA:**

Emergencia real, espere indicaciones, siga las instrucciones de los Coordinadores de Evacuación o Brigadistas quienes de inmediato deben instalarse la identificación visual. Puede acompañarse de Evacuación Total o Evacuación parcial. Movilización de los brigadistas a la zona de impacto.

- **CODIGO “ROJO”:**

Cuando se identifica la ubicación de hemorragias.

- **CODIGO AZUL:**

Alerta por paciente con paro cardiaco, Movilización del personal con el equipo de paro hasta el lugar indicado.

- **CODIGO: “EVACUACIÓN TOTAL”**

Previamente autorizada por el Comité de Emergencias y el Jefe de la Brigada se autoriza proceder con la evacuación total de las instalaciones y se inicia con los protocolos de movilización de pacientes.

- **CODIGO: “EVACUACIÓN PARCIAL ÁREA...”**,

Se debe acompañar de las áreas específicas y las recomendaciones de evacuación. Si los sistemas de comunicación eléctrica o electrónica fallan utilizar el sistema de perifoneo con el megáfono, designado para este fin.

En caso de accionar la alarma manual contra incendio esperar las indicaciones del código que aplique y proceder con las indicaciones de los Coordinadores de Evacuación.

Los pasos a ejecutar para que la evacuación sea realmente útil serían:

Obtenga el compromiso de la Gerencia.

Comunique a TODOS los ocupantes que se va a realizar y ponga a funcionar el PON de evacuación. (Comunicación firmada por gerencia).

Consiga planos actualizados y a escala de las instalaciones.

Determine “Tiempos disponibles” para cada amenaza y seleccione el tiempo disponible MENOR.

Identifique las “Personas Amenazadas” (quiénes, cuántas y dónde). Para la población flotante verifique el registro de visitantes del sistema de vigilancia.

Ubique sitios de posibles amenazas puntuales en las instalaciones.

Identifique posibles “Salidas” para las personas amenazadas y defina rutas iniciales de salidas.

Evalúe las condiciones de las rutas (acabados, obstrucciones, visibilidad, amenazas) y la capacidad de los “Medios de Escape” (distancias de recorrido y anchos disponibles).

Zonifique las áreas de tal forma que la cantidad de personas sea proporcional al número de salidas y estén equidistantes a las Salidas.



HOSPITAL NIVEL IV EN CONSTRUCCIÓN Y HABILITACIÓN EN BOGOTÁ

determina como puntos de encuentro, definidos como áreas seguras en las cuales reunir a las personas evacuadas con el fin de trasladarlos de un lugar peligroso a uno donde los peligros se encuentren controlados o sean mínimos en comparación con el sitio inicial, los siguientes:

Tabla 18. Puntos de encuentro plan de evacuación HOSPITAL NIVEL IV EN CONSTRUCCIÓN Y HABILITACIÓN EN BOGOTÁ

Punto de encuentro
1
2
3
4



Punto de encuentro 1. Plazoleta frente a edificio El Bosque, esquina cra 9 calle 134

Rutas de evacuación



Punto de encuentro 2. Zona verde oreja de retorno cra 9 a calle 134



Punto de encuentro 3. Zona verde parque el bosque, costado sur universidad el bosque



Punto de encuentro 4. Área de escenarios deportivos Universidad el bosque



Fuente: Imágenes de Google Street y Google maps.

Las rutas de evacuación indicadas sobre los planos de planta de cada piso de la edificación de HOSPITAL NIVEL IV EN CONSTRUCCIÓN Y HABILITACIÓN EN BOGOTÁ pueden ser consultadas en el ANEXO 13, así como el ANEXO 14, en el cual se dan indicaciones para la evacuación de personas en situación de discapacidad.

Adicionalmente, es necesario la asignación de responsabilidades para algunos cargos en el momento de una evacuación, como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 19. Funciones para evacuación

<b>Función</b>	<b>Personal</b>
Preparar los pacientes para la evacuación	Personal del piso – personal de apoyo asignado y brigada de emergencia
Transporte de los pacientes hasta los puntos de reunión	Personal del piso - personal de apoyo asignado y brigada de emergencia, apoyo de entidades externas
Evaluar a los pacientes en el punto de encuentro (asignar personal de salud para cada unidad de atención al paciente hasta que lleguen los médicos adicionales al punto de encuentro)	Personal asistencial asignado
Cuidado de pacientes / enfermeras de apoyo en el punto de encuentro (identificar número de pacientes de cada servicio)	Personal asistencial asignado
Relación de información / suministros / medicamentos entre el punto de reunión y el hospital	Líder en el punto de reunión
Identifique el número de mensajeros necesarios para cada punto de encuentro	Líder en el punto de reunión
Debe estar a cargo de la coordinación y organización del proceso de evacuación y determina: Sitios de reunión parcial y final. Coordinación con CRUE, referencia y Contrareferencia.	Coordinador de evacuación

<p>Ordenar las Ambulancias Transporte Asistencial Medicalizado (TAM) y Transporte Asistencial Básico (TAB).</p>	
<p><b>Reducción (antes de la evacuación)</b>          Capacitación a los empleados.          Coordinación del plan de ayuda mutua (entidades socorro y seguridad).          Socialización del plan de evacuación.</p> <p><b>Manejo (durante la evacuación)</b>          Ubicación del punto de reunión parcial final de cada servicio.          Secuencia de evacuación prioritaria.          Determinar uso o no de los ascensores.          Comunicación constante con cada área y monitoreo de la evacuación.          Uso de la escalera: determinar evacuación por escaleras principales o de emergencia.          Coordinar los puntos de reunión parcial y final.          Coordinar el ingreso y salida de las ambulancias TAB y TAM.          Manejo de la evacuación.          Verificar que los pacientes hayan llegado a los sitios de evacuación previstos.          Solicitar inspección del hospital para que la Brigada de emergencia y bomberos ingrese a verificar la salida de todas las personas.</p>	<p>Coordinador de evacuación</p>

### **3. MECANISMOS PARA LA VALIDACIÓN DEL PLAN HOSPITALARIO DE EMERGENCIAS**

El Plan Hospitalario de Emergencias debe ser evaluado como mínimo anualmente, sin embargo, se sugiere realizar evaluaciones semestrales, por medio de un proceso sistemático de validación teórico – práctica de los componentes, adherencia y funcionamiento del PHE, de acuerdo a los procesos de conocimiento, reducción y manejo de desastres que hacen parte integral de la Gestión del Riesgo.

Dicha evaluación debe ser llevada a cabo por un grupo de personas con experiencia en emergencias hospitalarias, quienes buscaran información sobre la correcta formulación, implementación y funcionamiento del Plan Hospitalario de Emergencias PHE.

#### **3.1. Herramienta teórica para Instituciones Prestadoras de Salud: Indicadores**

En el ANEXO 15 se contemplan los indicadores de proceso, estructura e impacto para el plan hospitalario de emergencias de HOSPITAL NIVEL IV EN CONSTRUCCIÓN Y HABILITACIÓN EN BOGOTÁ, sus fórmulas de cálculo, frecuencia de muestreo, unidad de medición y meta del indicador pueden ser consultados en el mencionado anexo, todos los indicadores se encuentran alineados al Decreto 1072, o Decreto Único del Sector Trabajo.

### **3.2. Herramienta práctica, simulacros**

Los simulacros de acción en situaciones de emergencias deben ser más que una herramienta de práctica, sino un mecanismo para la lograr que el actuar de los trabajadores entrenados sea, de manera natural, lo más cercano al comportamiento esperado ideal según las capacitaciones impartidas dentro del PHE. El ANEXO 16 es el formato que permite la planeación, ejecución, verificación y evacuación de los simulacros necesarios para el Plan Hospitalario de Emergencias (PON)

### **3.3. Capacitación y entrenamiento.**

Como se mencionó anteriormente, en el ANEXO 15 se contempla tanto los indicadores que permiten la evaluación teórica del Plan Hospitalario de Emergencias, como un plan de capacitación para brigadistas y demás cargos con roles o responsabilidades signadas dentro del PHE.

Es responsabilidad del CHE y el área de SST, definir el alcance de cada acción de formación y programar las actividades de acuerdo a las necesidades identificadas en las evaluaciones del Índice de Seguridad Hospitalario ISH y el Plan Hospitalario de Emergencias PHE.

Los procesos de capacitación y entrenamiento deben ser diferenciados de acuerdo con los roles que se desempeñarán en una situación de emergencia o desastre. Cabe resaltar la importancia, del entrenamiento y reentrenamiento, más si se tiene en cuenta la alta rotación del personal de salud, entre los servicios y las instituciones.

## **Anexo 04 Planes Operativos Normalizados – PON**

Procedimiento Operativo Normalizado general como anunciar una emergencia

Procedimiento Operativo Normalizado sismo

Procedimiento Operativo Normalizado. En Caso De fenómenos meteorológicos: Tormenta Eléctrica, vientos fuertes, granizadas, helados, sequías, incendio de cobertura vegetal, lluvia torrencial

Procedimiento Operativo Normalizado. En Caso De Inundación, lluvias torrenciales

Procedimiento Operativo Normalizado Por Riesgo Biológico, epidemias, plagas, enfermedades

Procedimiento Operativo Normalizado. Emergencia Química

Procedimiento Operativo Normalizado. Fuga de Gas

Procedimiento Operativo Normalizado. Explosión

Procedimiento Operativo Normalizado. Incendios

Procedimiento Operativo Normalizado: En caso de eventos de orden público: robo, atraco, secuestro, asonada

Procedimiento Operativo Normalizado: En caso de eventos de atentado terrorista, recepción de amenaza telefónica

Procedimiento Operativo Normalizado: En caso de eventos de atentado terrorista

Procedimiento Operativo Normalizado Evacuación

Procedimiento Operativo Normalizado: Para el Manejo de Lesionados

Procedimiento Operativo Normalizado: acordonamiento

Procedimiento Operativo Normalizado. Incendio De Vehículos

Procedimiento Operativo Normalizado: Para el Control de Incendios Forestales

Procedimiento Operativo Normalizado para Alertas Hospitalarias

Procedimiento Operativo Normalizado para Alertas Hospitalarias “Flujograma”

Procedimiento Operativo Normalizado para Atención de múltiples víctimas



Procedimiento Operativo Normalizado general como anunciar una emergencia		N° 01
FLUJOGRAMA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
<pre> graph TD     Start([Primera Respuesta]) --&gt; Step1[1. Active Alarma]     Step1 --&gt; Step2[2. Jefe en Escena.]     Step2 --&gt; Dec1{¿Fue controlada la emergencia?}     Dec1 -- SI --&gt; Step7[7. Reporte al nivel superior]     Dec1 -- NO --&gt; Step3[2. Activa el Plan]     Step3 --&gt; Step4[3. Jefe Emergencia Convoca C.H.E.]     Step4 --&gt; Dec2{¿Fue controlada la emergencia?}     Dec2 -- SI --&gt; Step5[5. Información a Directivos]     Dec2 -- NO --&gt; Step6[4. Director del plan asume control de la emergencia]     Step5 --&gt; Step6[6. Emergencia controlada]     Step6 --&gt; Step7[7. Reporte al nivel superior]     Step7 --&gt; Step8[8. Investigación e informe]     Step8 --&gt; End([FIN])     </pre>	<p>1. Cualquier persona que detecte un incidente (derrame, fuga, escape, explosión) evalúa la proporción de la misma, avisa de inmediato al jefe de la brigada, al vigilante en turno o la persona de mayor nivel de autoridad en el hospital, quien actúa como primera respuesta tratando de controlar la emergencia si la situación y la capacitación lo permiten. En Horario Nocturno ubique al vigilante en turno.</p>	Ocupante del área que detecte la emergencia
	<p>2. Al ser notificado el responsable de la emergencia, verifica el tipo de emergencia, la magnitud, los equipos y/o áreas involucradas, las actividades de control realizadas. Da aviso al Director del plan de emergencias, en el caso de ser necesario activar el plan Nivel II, convoca al personal entrenado en manejo de emergencias y según el evento asigna funciones en temas de control: derrames, fugas, evacuación, escape, etc. En el caso en el que la emergencia sea en horas de la noche las funciones del Jefe de las emergencias las asume el ingeniero de planta en turno, del área involucrada.</p>	Coordinador de Emergencias del Hospital
	<p>3. El Jefe de emergencias coordina la conformación del Comando del Incidente, verifica que el grupo de brigadistas se encuentre realizando las labores de control y atención de la emergencia.</p>	Coordinador de emergencias del Hospital
	<p>4. El Jefe de emergencias, con la información sobre la emergencia, establece las estrategias para el control de la situación, suministra los recursos a los grupos de atención y respuesta a la emergencia, colabora con la coordinación interinstitucional con los grupos de apoyo externo (Policía, Grupo antiexplosivos, Bomberos, Defensa Civil, Hospitales, entre otros). Solicita los recursos destinados al Plan Hospitalario de Emergencias</p>	Coordinador de emergencias del Hospital
	<p>5. El Coordinador de Seguridad y Salud en el Trabajo del Hospital establece comunicación con los altos directivos de la junta, con el fin de informar y solicitar recursos para el restablecimiento de la normalidad.</p>	Coordinador de Seguridad Y Salud en el Trabajo del Hospital
<p>7. Reporte al nivel superior</p> <p>8. Investigación e informe</p> <p>FIN</p>	<p>NOTA: El sistema de comunicación con que se cuenta para el aviso de una emergencia, se basa fundamentalmente en teléfonos fijos y celulares en las edificaciones, así como el sistema de altavoces. De acuerdo con el punto No. 1 del presente procedimiento, la persona que coordina inicialmente la emergencia toma la decisión, debe dar aviso a las entidades de apoyo externo, para esto puede usar el sistema telefónico que se encuentra conectado directamente con la red de apoyo.</p>	Coord. De Seguridad Y Salud en el Trabajo del hospital Vigilante en turno del Hospital

Procedimiento Operativo Normalizado sismo		N° 02	
FLUJOGRAMA	DESCRIPCION	RESPONSABLE	
<pre> graph TD     Start([Notificación de la Emergencia]) --&gt; Step1[Suspenda actividades, refúgiense en lugar seguro 1. Evaluación por triage de emergencias, traslado y atención]     Step1 --&gt; Step2[2. Evacue de ser necesario]     Step2 --&gt; PON1([PON Evacuación])     Step2 --&gt; Step3[3. Acordone el área]     Step3 --&gt; Step4[4. Verifique y elimine riesgos asociados]     Step4 --&gt; Decision{¿El nivel de riesgo le permite controlar fugas, incendios, u otras contingencias?}     Decision -- SI --&gt; Step5[5. Rescate.]     Decision -- NO --&gt; Step4     Step5 --&gt; Step6[6. Salvamento de Bienes.]     Step6 --&gt; Step7[7. Realice recuperación de la zona y realice el informe]     Step7 --&gt; End([FIN]) </pre>	<p>1. Cualquier persona afectada deberá ser atendida prioritariamente, valorada por el triage de emergencias, trasladada fuera del área de riesgo al área de clasificación correspondiente para posteriormente ser entregada al personal encargado de la Atención Médica y remitido al servicio de urgencias, de lo contrario remitirlo centro hospitalario más cercano.</p>	<p>Brigadistas de primeros auxilios, medico</p>	
	<p>2. Evacue de ser necesario</p>	<p>2. Active el PON de Evacuación.</p>	<p>Personal entrenado (Brigadistas) en evacuación</p>
	<p>3. Acordone el área</p>	<p>3. Acordone el área para evitar el ingreso de personas al área y evacue.</p>	<p>Personal de la Brigada</p>
	<p>4. Verifique y elimine riesgos asociados</p>	<p>4. Busque y elimine riesgos asociados incendios, fugas de gases y otros elementos, etc.</p>	<p>Personal de la Brigada</p>
	<p>¿El nivel de riesgo le permite controlar fugas, incendios, u otras contingencias?</p>	<p>5. Active la ayuda de entidades externas que ejecuten procedimientos de rescate. Si estas entidades entregan heridos y evácuelos o présteles Primeros Auxilios en el lugar solo si es necesario o remita a triage de emergencias.</p>	<p>Personal entrenado (Brigadistas) en primeros auxilios.</p>
	<p>5. Rescate.</p>	<p>6. Proteger Bienes estratégicos.</p>	<p>Personal de la Brigada</p>
	<p>6. Salvamento de Bienes.</p>	<p>7. Realice la recuperación de la zona. Una vez se haya controlado la emergencia se procede a realizar el reporte, la investigación, el informe y las labores de recuperación.</p>	<p>Coordinador CHE Personal de la Brigada</p>

**Procedimiento Operativo Normalizado. En Caso De fenómenos meteorológicos:  
Tormenta Eléctrica, vientos fuertes, granizadas, heladas, sequías, incendio de cobertura  
vegetal, lluvia torrencial**

**N° 03**

Los fenómenos climáticos tienen el potencial de causar graves alteraciones en los sistemas, fatalidad de personas en el área.

Los vientos fuertes pueden causar caída de estructuras, árboles, daño en redes de servicios públicos, entre otras.

El rayo es una poderosa descarga electrostática natural producida durante una tormenta eléctrica, la cual es causada por el paso de corriente eléctrica.

Las tormentas eléctricas, el viento y demás fenómenos asociados son el segundo fenómeno climático que causa más muertes en el mundo, y puede presentarse con o sin lluvia.

Los principales problemas que generan los fenómenos climáticos son:

- )] La muerte de las personas.
- )] Daños en equipos.
- )] El personal expuesto al aire libre no cuenta con un lugar 100% seguro contra los vientos fuertes, granizadas, lluvia o rayos.

**MEDIDAS DE PROTECCIÓN**

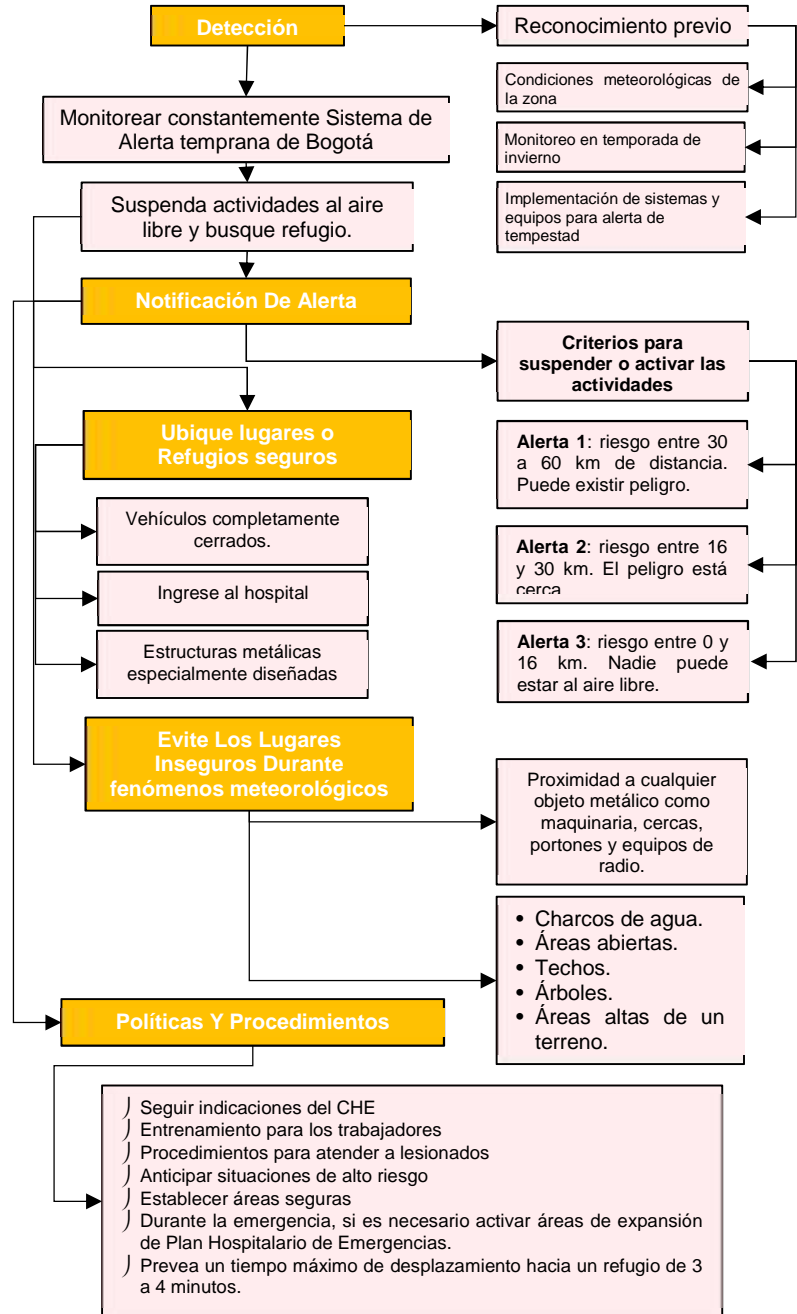
- )] Proteja la infraestructura, los equipos y el personal.
- )] Instale terminales de captación o pararrayos según RETIE.
- )] Para proteger a los trabajadores que esté realizando actividades al aire libre, determine el plan de emergencia según el presente procedimiento.

**MEDIDAS PREVENTIVA**

Realice un estudio del nivel de riesgo por rayos o solicítelo a la autoridad competente, del área con base en la norma técnica para el caso RETIE.

**CONDICIONES SEGURAS**

- )] Detección.
- )] Notificación de alerta.
- )] Refugios seguros.
- )] Políticas y procedimientos.
- )] Durante la emergencia.



**Procedimiento Operativo Normalizado. En Caso De Inundación, lluvias torrenciales**

**N° 04**

Agentes que lo ocasionan: Lluvias, granizadas, vientos, inundaciones, contaminación atmosférica; inversión térmica.

Sistema afectable: Administrativos, personal de apoyo, inmueble hospitalario, documentación, archivo y materiales; así como la población flotante y el entorno ambiental.

**Antes**

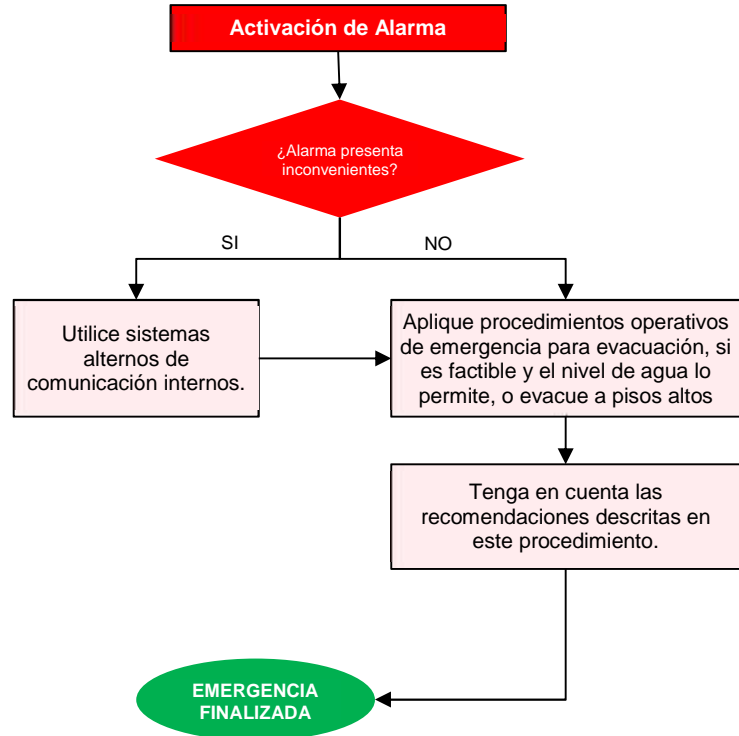
- ] No tire basura en la calle.
- ] Evite obstruir las coladeras.
- ] Dar mantenimiento al sistema de alcantarillado y revíselo periódicamente
- ] Difundir información de autoprotección en caso de inundación.

**Durante**

- ] Active el sistema de alarma,
- ] En caso que el sistema de alarma establecido presente inconvenientes o esté inoperante, se cuenta con los siguientes sistemas alternos de comunicación:
  - ] Conmutador y teléfonos internos de la empresa.
  - ] Celulares de la empresa (Avantel)
  - ] A viva voz.
  - ] No pierda tiempo tratando de sacar objetos personales.
  - ] Desactive la energía eléctrica.
  - ] Cierre el suministro de agua.
  - ] Ubíquese en las zonas de menor riesgo.
  - ] No se acerque a postes o cables eléctricos.
  - ] No regrese a la zona inundada.
  - ] Evite permanecer en lugares cerrados si el agua está subiendo de nivel.
  - ] Si hay heridos o lesionados llama al \* 123.

**Después**

- ] Revise las condiciones del edificio, cuando el agua haya bajado de nivel
- ] No pise, no toque cables eléctricos.
- ] Evite las zonas afectadas, no transite por donde hay agua encharcadas, hasta que el jefe de emergencia en conjunto con la brigada evalúe e indique que no hay peligro.
- ] Desinfecte las áreas que estuvieron expuestas al agua.
- ] Ponga atención a las indicaciones de la Brigada de Emergencia.
- ] Realice la investigación del evento



**AGENTES BIOLÓGICOS Y AIRE INTERIOR**

Los microorganismos más preocupantes del aire interior son las bacterias, los virus y los hongos, aunque sin olvidar a los ácaros de polvo, susceptibles todos ellos de generar infecciones en el ser humano. Otra fuente importante son los humidificadores que, a causa de un deficiente mantenimiento pueden producir la llamada "fiebre del humidificador".

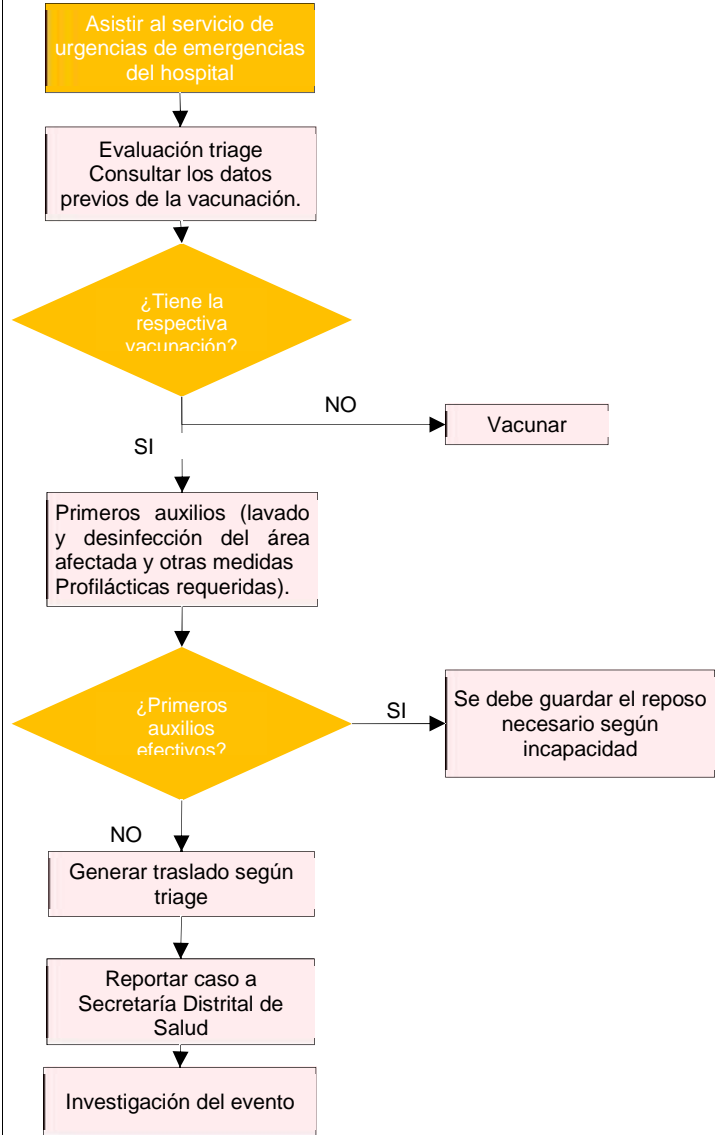
Ciertos microorganismos pueden producir metabolitos tóxicos o irritantes y las esporas fúngicas producen alergias y reacciones de hipersensibilidad.

Se debe notificar al personal médico y realizar ingreso por urgencias de emergencia, todos y cada uno de los accidentes que se produzcan, así como conseguir que estos servicios encargados de la actividad preventiva, se encuentren operativos las 24 horas del día, ya que **el accidente biológico puede precisar de tratamiento inmediato y puede ocurrir en cualquier momento.**

**ESTRATEGIAS:**

El pinchazo es el accidente más frecuente, quizás debido a la costumbre de re encapsular las agujas o por no disponer de un sistema de eliminación de residuos adecuado con el suficiente número de contenedores rígidos; por este motivo, sería conveniente implantar en todos los centros sanitarios la utilización de material punzante que se auto protege una vez utilizado.

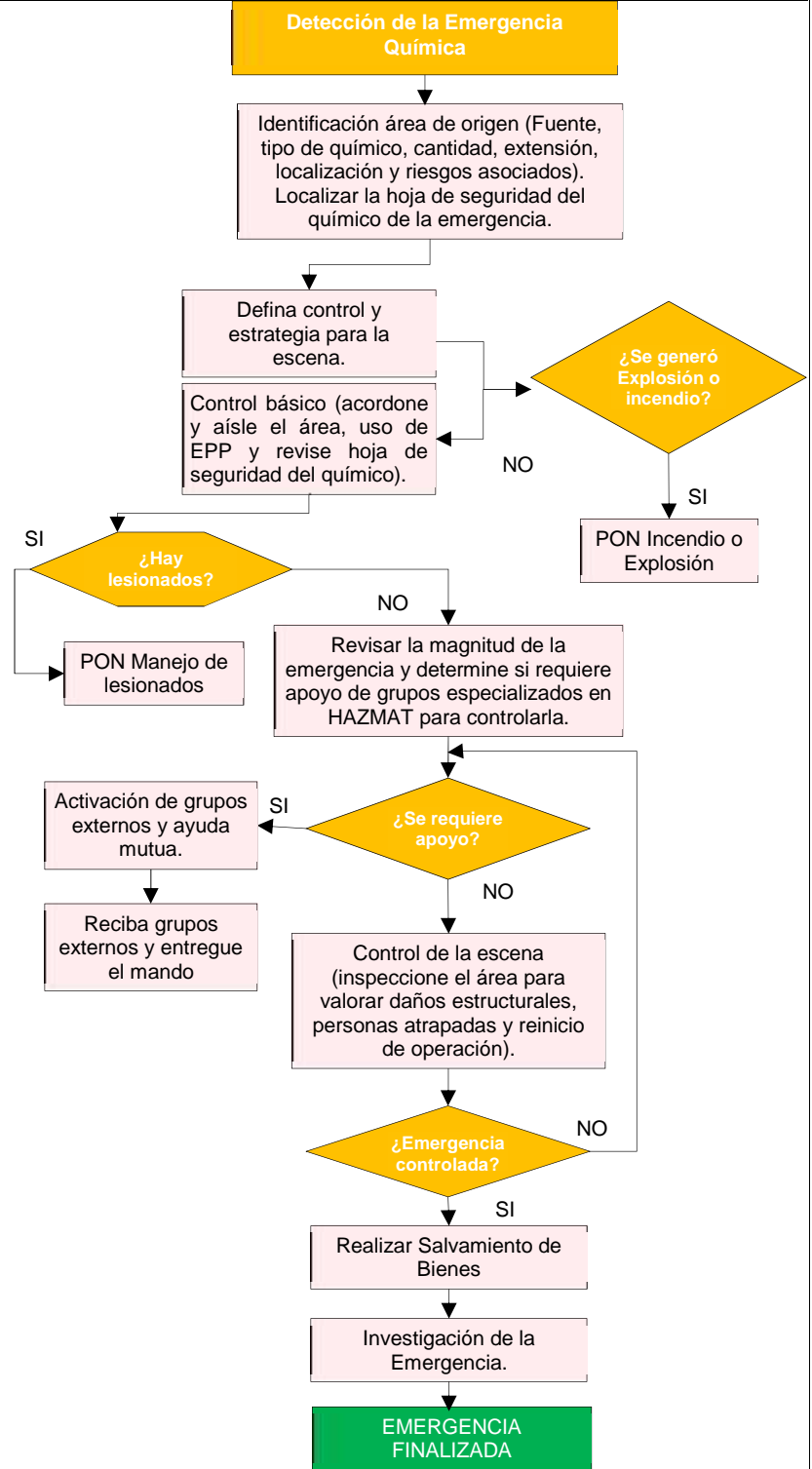
1. BARRERAS FÍSICAS: guantes, mascarillas, gafas, batas y cualquier otro equipo de protección individual.
2. BARRERAS QUÍMICAS: desinfectantes como hipoclorito sódico, formaldehido, etc., así como biosidas en la limpieza de conductos de aire.
3. BARRERAS BIOLÓGICAS: Vacunas, inmunoglobulinas y quimioprofilaxis.
4. PRECAUCIONES UNIVERSALES y códigos de buena práctica.
  - a. Vacunación de la Hepatitis B de todo el personal
  - b. Normas de higiene personal.
    - Cubrir cortes y heridas con apósitos impermeables.
    - Cubrir lesiones cutáneas con guantes.
    - Retirar anillos y otras joyas.
    - Lavado de manos antes y después de atender al paciente.
  - c. Elementos de protección personal.
    - Uso de guantes
    - Utilización de mascarillas
    - Protección ocular
  - d. Manejo de objetos cortantes o punzantes.

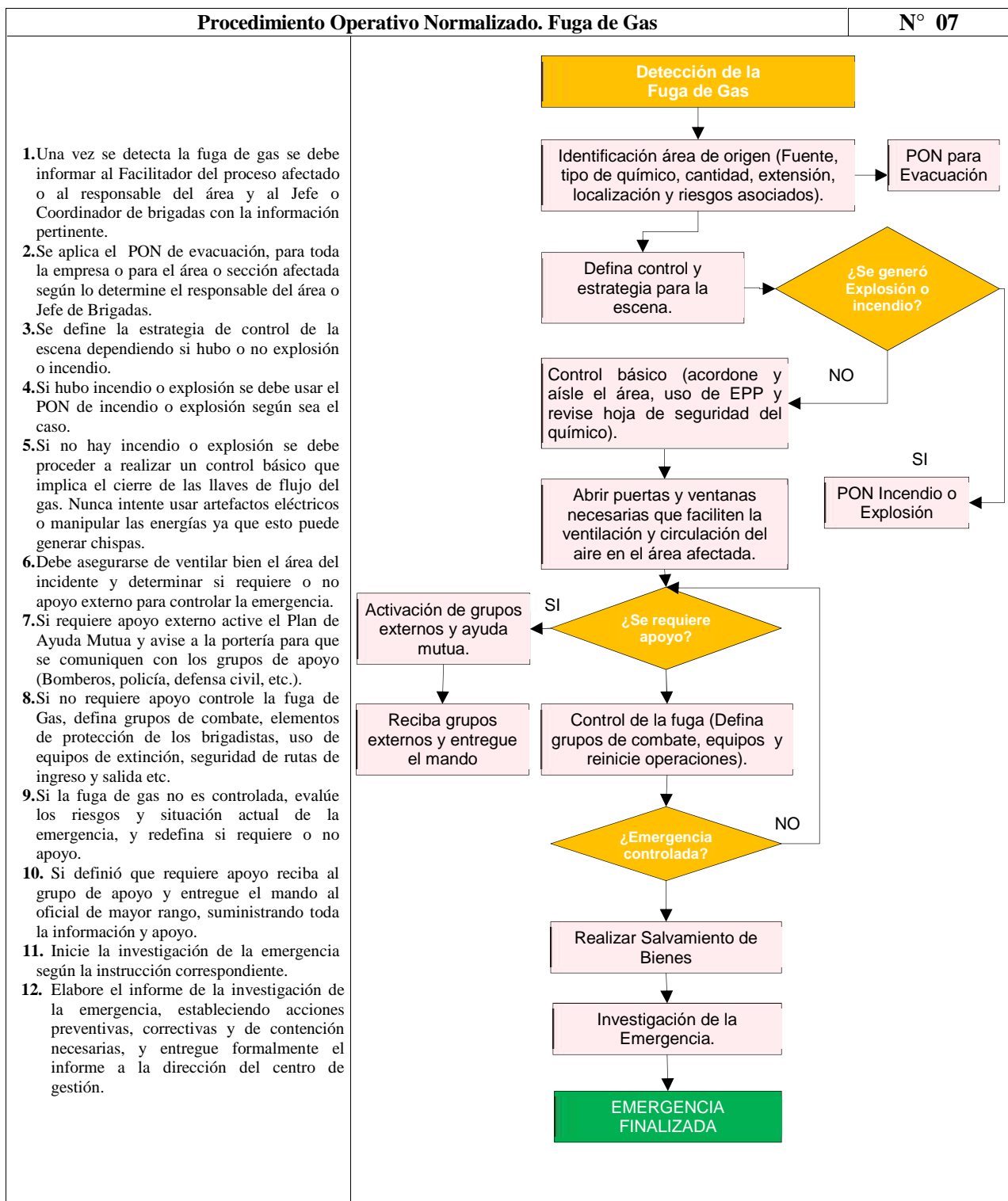


**Procedimiento Operativo Normalizado. Emergencia Química**

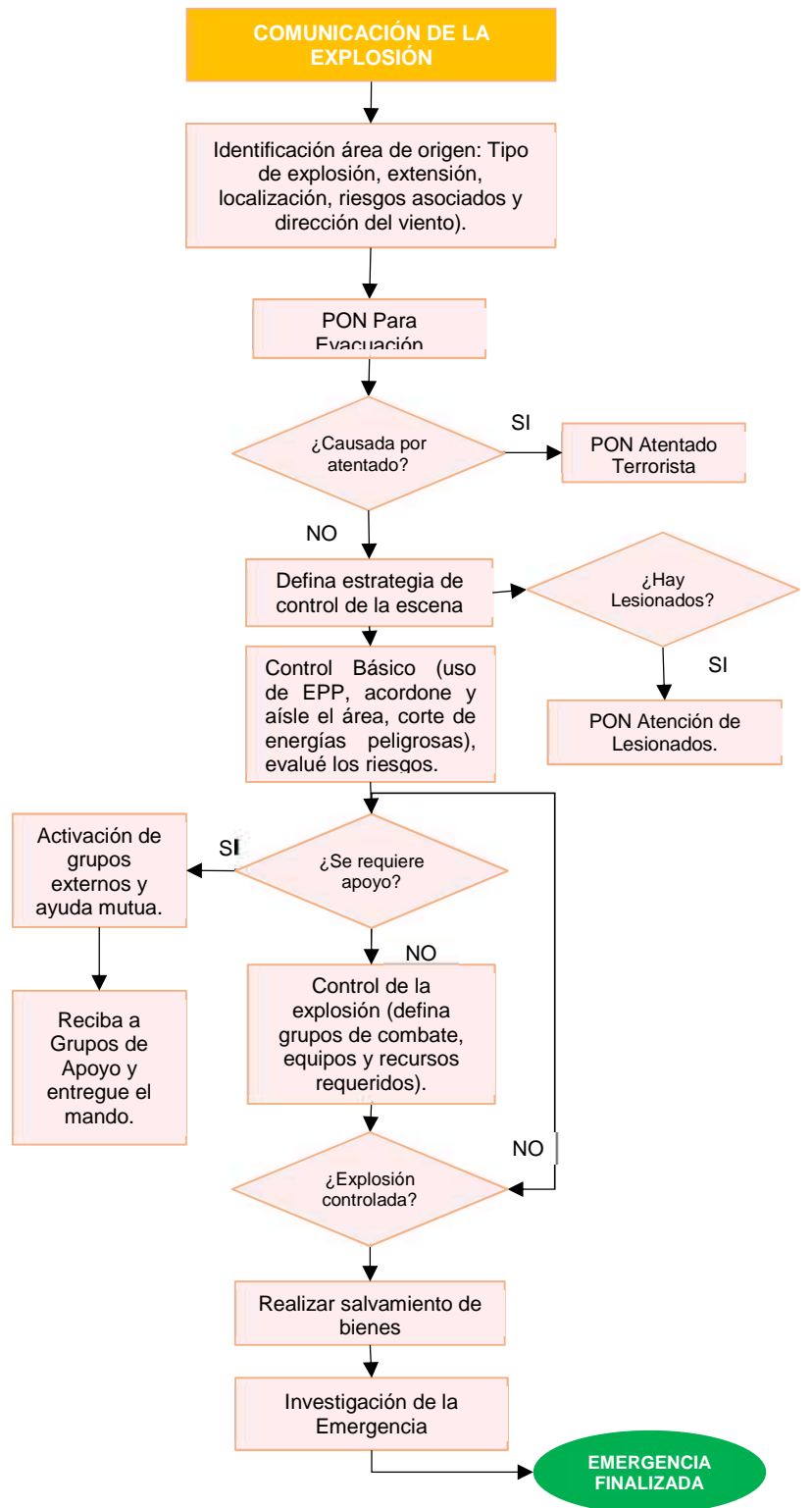
**N° 06**

1. Una vez se detecta la emergencia química se debe informar al Facilitador del proceso afectado o al responsable del área y al Jefe o Coordinador de brigadas con la información pertinente.
2. Se debe localizar la hoja de seguridad del producto que está ocasionando la emergencia química.
3. Se define la estrategia de control de la escena dependiendo si hubo o no explosión o incendio.
4. Si hubo incendio o explosión se debe usar el PON de incendio o explosión según sea el caso.
5. Si no hay incendio o explosión se debe proceder a realizar un control básico que implica tomar las medidas de protección necesarias según el tipo de sustancia química.
6. Si hay lesionados debe dar atención a los mismo teniendo en cuenta el PON de manejo de lesionados. Paralelamente se debe evaluar la magnitud de la emergencia y determinar si requiere o no ayuda de grupos especializados.
7. Si requiere apoyo externo active el Plan de Ayuda Mutua y avise para que se comuniquen con los grupos de apoyo (Bomberos, policía, defensa civil, etc.).
8. Si no requiere apoyo controle la emergencia química, defina grupos de combate, elementos de protección de los brigadistas, uso de equipos de extinción, seguridad de rutas de ingreso y salida etc.
9. Si la emergencia química no es controlada, evalúe los riesgos y situación actual de la emergencia, y redefina si requiere o no apoyo.
10. Si definió que requiere apoyo reciba al grupo de apoyo y entregue el mando al oficial de mayor rango, suministrando toda la información y apoyo.
11. Una vez controlada la emergencia, inspeccione el estado de las instalaciones y áreas aledañas, control de residuos peligrosos, evalúe daños y riesgos potenciales para permitir el ingreso parcial o total de los trabajadores.
12. Elabore el informe de la investigación de la emergencia, estableciendo acciones preventivas, correctivas y de contención necesarias.





1. De la alarma siguiendo el PON para Evacuación, dando la información del área de origen. Inspección de la escena de la emergencia, identificando fuente de origen, tipo de explosión, extensión de la explosión, Riesgos asociados (Explosión, daños estructurales, incendios, impacto ambiental, etc.), localización, dirección del viento, etc.
2. Si la explosión la generó un atentado active el PON para Atentado Terrorista.
3. Si hay lesionados de le prioridad a su atención y traslado a zonas seguras. Active el PON para atención de lesionados.
4. Con la información de inspección de escena defina la estrategia de control de escena, acordone y aisle el área, corte el fluido de energía eléctrica, defina funciones de las brigadas y comunicación a Sección Soporte y Comando de Incidentes.
5. Realice el control básico de la escena (Uso de EPP, acondicione y aisle el área, corte de energías peligrosas) evalúe los riesgos.
6. Si la magnitud de la explosión lo requiere Active el Plan de Ayuda Mutua y avise a la portería para que se comuniquen con los grupos de apoyo (Bomberos, policía, defensa civil, etc.).
7. Evalúe la escena y active los PON requeridos según el caso.
8. Si las explosiones continúan, evalúe los riesgos y situación actual de la emergencia, y redefina el plan de control.
9. Inicie la investigación de la emergencia según la instrucción correspondiente.
10. Una vez controlada la emergencia, inspeccione el estado de las instalaciones y áreas aledañas, control de residuos peligrosos, evalúe daños y riesgos potenciales para permitir el ingreso parcial o total de los trabajadores.
11. Elabore el informe de la investigación de la emergencia, estableciendo acciones preventivas, correctivas y de contención necesarias, y entregue formalmente el informe a la dirección del centro de gestión.





**Procedimiento Operativo Normalizado. Incendios**

**N° 09**

)] **Notificación:** la realiza cualquier persona que detecte la emergencia, debe activar la alarma, supervisor de área, personal de brigada la ocurrencia del evento, sitio específico y afectación.

)] **Evacue el área:** una vez recibida la información, implemente el procedimiento de evacuación de las personas expuestas y confirme las condiciones de la emergencia.

)] **Control Inicial:** Evalúe la condición real, estado general, tipo de combustible, recursos en el sitio, personal entrenado y decida si se puede hacer un ataque inicial para el control del mismo, si es así realícelo si no establezca una estrategia defensiva, proteja exposiciones y solicite mayor equipamiento, active plan de ayuda mutua.

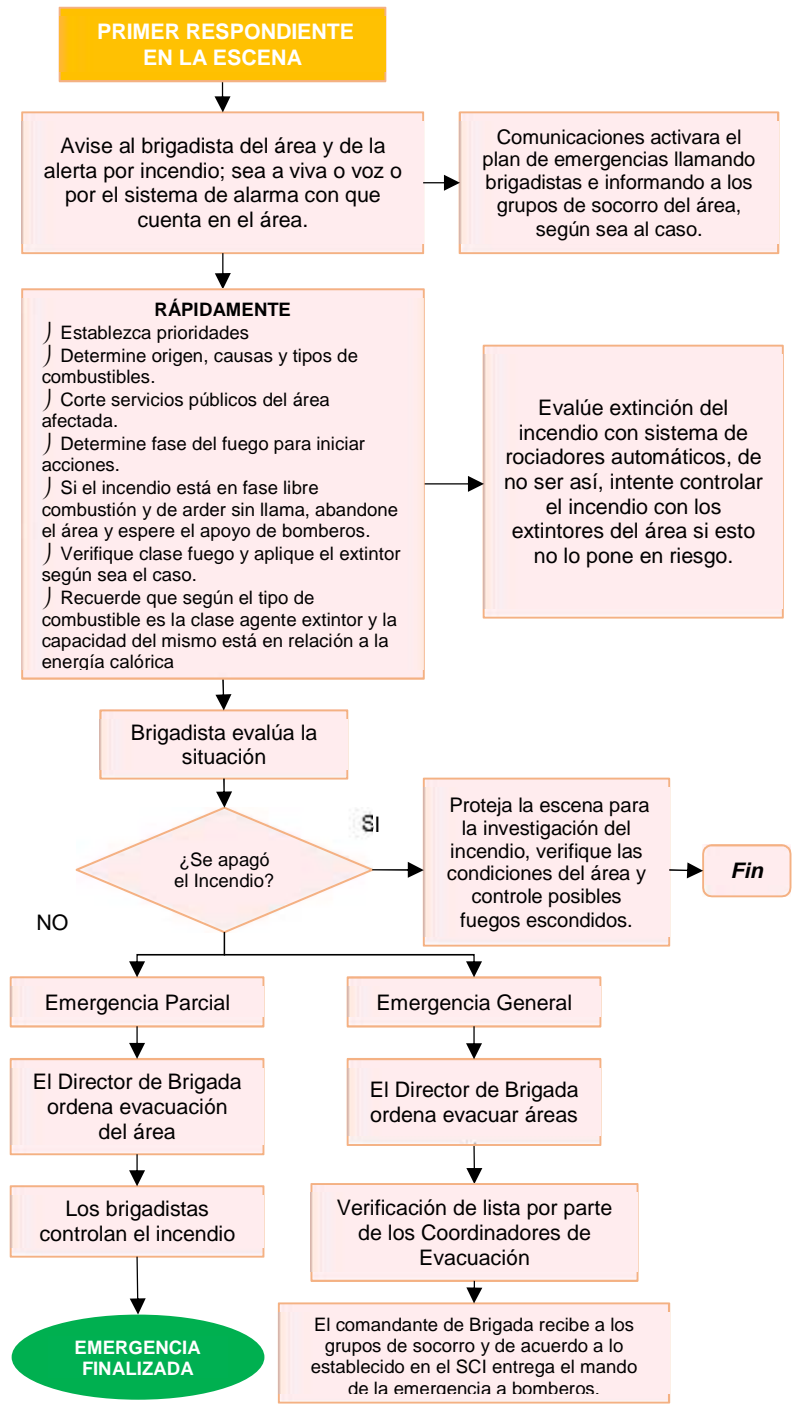
)] **Asegure la escena:** Establezca perímetro de seguridad, cierre válvulas de gas, aire a presión, líneas de combustible, controle procesos, suspenda fluido eléctrico, no permita el ingreso de personal sin equipo o función al área.

)] **Búsqueda Primaria:** Haga una verificación de las instalaciones para garantizar que todo el personal este afuera, si ubica una víctima dentro de la estructura, retírela a un lugar seguro, anteponga su evacuación a la estabilización por encontrarse en una zona de alto riesgo a la vida.

)] **Liquidación:** Haga remoción y control de puntos calientes, asegúrese que el incendio está completamente extinguido antes de retirar al personal, evalúe riesgos asociados a la escena, cierre la escena para evitar el ingreso de personal externo.

)] **Cierre de operaciones:** Verifique la condición de los que operaron, si es necesario solicite valoración médica, verifique estado de equipos, herramientas y accesorios utilizados, desmovilice recursos de la escena, haga reportes de seguridad, entregue la zona al responsable.

)] **Cierre administrativo:** diligencie todos los formatos de la atención de la emergencia, si debe diligenciar formatos de accidente de trabajo hágalo, elabore informe de acción y establezca lecciones aprendidas con su equipo de trabajo durante la atención.

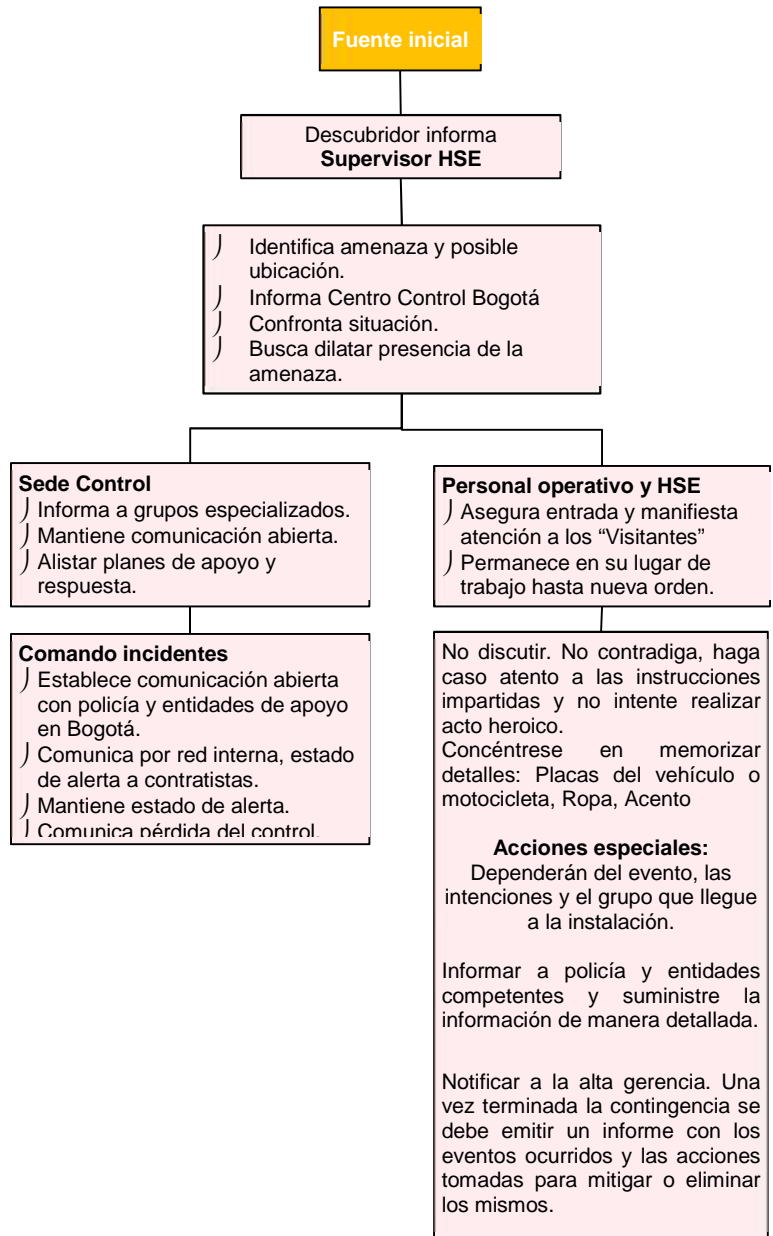


**CONTEXTUALIZACIÓN (PRINCIPIOS DE LA RESPUESTA ANTE UNA EMERGENCIA DE ORIGEN SOCIAL Y/O LABORAL).**

En la respuesta de la Organización frente a una crisis de orden público, originada en una controversia social o laboral se deben definir claramente tres instancias para hacer.

1. Instancia “generadora de las estrategias a seguir”. Que corresponde a la más Alta Gerencia de la Organización. Esta da orientaciones permanentes a las otras dos instancias y preferiblemente asume directamente el manejo de la comunicación ante los medios masivos, que es parte fundamental de la estrategia.
2. Instancia “administradora” del campo en los momentos de la crisis. Que corresponde al comando de incidentes de campo, el cual se activa y se organiza de acuerdo con los procedimientos del plan de emergencia.
3. Instancia “negociadora y de diálogo”. Que corresponde a la(s) persona(s) autorizadas por la instancia estratégica para representar al hospital en el momento en que sea posible un diálogo. Nunca deben ser los mismos trabajadores de la instancia anterior, su intervención estará apoyada logísticamente por la instancia administradora y garantizada en su seguridad por las autoridades.

Adicionalmente las autoridades que se hagan presentes, policía, ejército, etc. quienes por su naturaleza están únicamente para garantizar el cumplimiento de la ley y facilitar la resolución del conflicto dentro de las instancias y procedimientos que establece la ley. En concordancia con lo anterior, el siguiente documento establece la guía para responder ante una situación de orden público centrándose únicamente en la **seguridad de las personas, la integridad de las instalaciones** y el **manejo de agravantes**, no aborda los aspectos de prevención, detección temprana, respuesta, negociación de conflictos, etc. que corresponden a decisiones, acciones y/o políticas de otras instancias de la Organización.



**Procedimiento Operativo Normalizado: En caso de eventos de atentado terrorista, recepción de amenaza telefónica**

**N° 11**

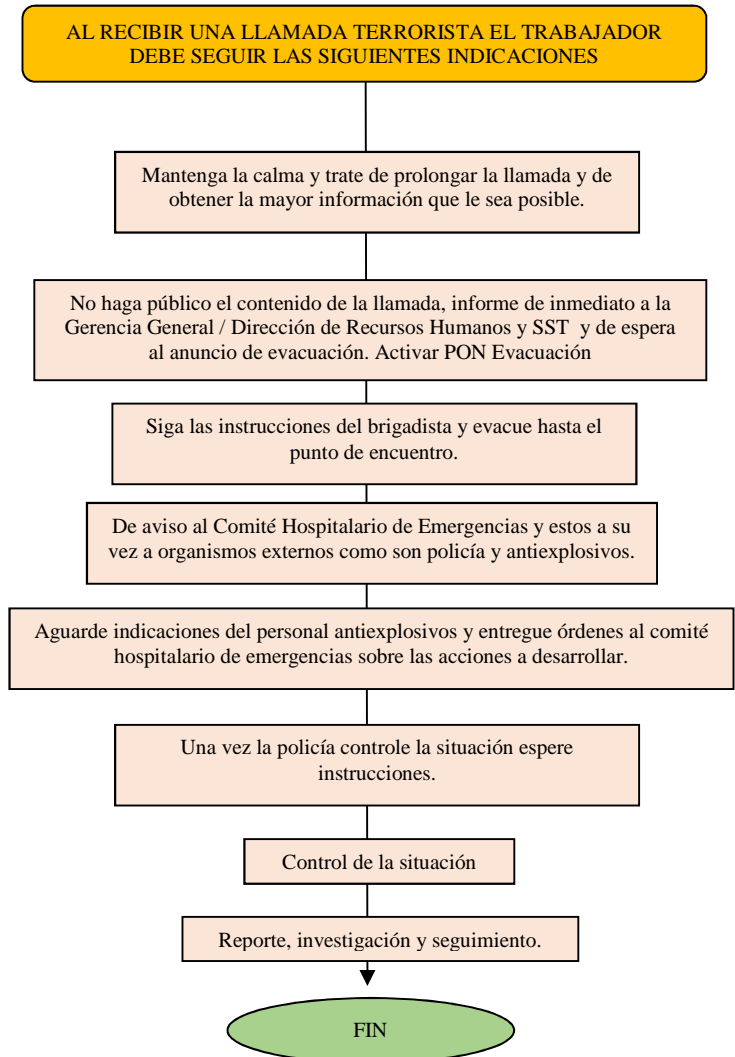
**CONTEXTUALIZACIÓN (PRINCIPIOS DE LA RESPUESTA ANTE UNA EMERGENCIA DE ORIGEN SOCIAL Y/O LABORAL).**

En la respuesta de la Organización frente a una crisis de orden público, originada en una controversia social o laboral se deben definir claramente tres instancias para hacer.

1. Instancia “generadora de las estrategias a seguir”. Que corresponde a la más Alta Gerencia de la Organización. Esta da orientaciones permanentes a las otras dos instancias y preferiblemente asume directamente el manejo de la comunicación ante los medios masivos, que es parte fundamental de la estrategia.
2. Instancia “administradora” del campo en los momentos de la crisis. Que corresponde al comando de incidentes de campo, el cual se activa y se organiza de acuerdo con los procedimientos del plan de emergencia.
3. Instancia “negociadora y de diálogo”. Que corresponde a la(s) persona(s) autorizadas por la instancia estratégica para representar al hospital en el momento en que sea posible un diálogo. Nunca deben ser los mismos trabajadores de la instancia anterior, su intervención estará apoyada logísticamente por la instancia administradora y garantizada en su seguridad por las autoridades.

Adicionalmente las autoridades que se hagan presentes, policía, ejército, etc. quienes por su naturaleza están únicamente para garantizar el cumplimiento de la ley y facilitar la resolución del conflicto dentro de las instancias y procedimientos que establece la ley.

En concordancia con lo anterior, el siguiente documento establece la guía para responder ante una situación de orden público centrándose únicamente en la **seguridad de las personas, la integridad de las instalaciones** y el **manejo de agravantes**, no aborda los aspectos de prevención, detección temprana, respuesta, negociación de conflictos, etc. que corresponden a decisiones, acciones y/o políticas de otras instancias de la Organización.



Procedimiento Operativo Normalizado: En caso de eventos de atentado terrorista		N° 12
FLUJOGRAMA	DESCRIPCION	RESPONSABLE
<p style="text-align: center;"><b>TODOS</b></p> <p style="text-align: center;">Notificación de la Amenaza</p> <p style="text-align: center;"><b>FIN</b></p>	<p>1. Colabore con la ubicación del posible artefacto explosivo, realice una observación de los elementos que conforman su puesto de trabajo, no toque nada y reporte cualquier condición anormal</p>	<p>Todo el Personal</p>
	<p>2. De inmediato que sea confirmada la presencia de un objeto extraño, inicie la evacuación por la vía de evacuación más cercana y de aviso a los otros pisos para que inicien el proceso de evacuación.</p>	<p>Personal entrenado ( Brigadistas) en evacuación</p>
	<p>3. Movilícese a una buena velocidad no se detenga y llegue hasta el sitio de encuentro definido para este tipo de amenaza y espere las indicaciones del personal entrenado en evacuación.</p>	<p>Todo el Personal</p>
	<p>4. En el caso en que los grupos de antiexplosivos, indiquen el peligro de que el artefacto pueda explotar, el P.M.U. (Jefe de emergencias, Comandantes de Grupo Apoyo Externo) indicará a los coordinadores de evacuación para que se movilice el personal evacuado hacia otro sector.</p>	<p>Todo el Personal</p>
<b>PERSONAL PLAN PARA CONTROL DE EMERGENCIAS</b>		
<p style="text-align: center;">I. Activación de la alarma</p> <p style="text-align: center;"><b>FIN</b></p>	<p>1. Activación de la alarma VOZ a VOZ interna dentro de la edificación que indica atentado terrorista</p>	<p>Todo el Personal</p>
	<p>2. Decide y ordena evacuación de los pisos ocupados por de acuerdo a evaluación teniendo en cuenta reporte de personal de seguridad</p>	<p>Director del plan de emergencias Jefe de emergencias</p>
	<p>3. Contacta grupo de antiexplosivos de la Policía, utilizando el sistema de comunicación con la red de apoyo.</p>	<p>Recepcionista Vigilante</p>
	<p>3. Contacta Organismos de socorro y otras entidades</p>	<p>Recepcionista Vigilante</p>
	<p>4. Active el PON de Evacuación.</p>	<p>Jefe de emergencias</p>
	<p>5. Active el PON de manejo de lesionados.</p>	<p>Jefe de emergencias</p>
<p>6. Realice la recuperación de la zona</p>	<p>Jefe de emergencias</p>	

PROCEDIMIENTO OPERATIVO NORMALIZADO EVACUACION		N° 13	
FLUJOGRAMA	DESCRIPCION	RESPONSABLE	
<pre> graph TD     Start([Notificación de la Emergencia]) --&gt; A{A. EMERGENCIA EN SU AREA}     A -- SI --&gt; B[Evalúe la situación]     B --&gt; C[Tome iniciativa Evacuar]     C --&gt; D[Avisé que ocurre.]     A -- NO --&gt; E[B. Espere Orden de evacuación]     E --&gt; F[1. Suspenda actividad]     F --&gt; G[2. colóquese el distintivo, verifique y cuente el personal del su área.]     G --&gt; H[3. Recuerde rutas de salida y puntos de reunión.]     D --&gt; I[DURANTE]     H --&gt; I     I --&gt; J[4. Indique la salida. Si hay humo salga agachado]     J --&gt; K[5. Siga la ruta establecida, si existe algún riesgo tome ruta alterna.]     K --&gt; L[6. Verifique área y cierre puertas.]     L --&gt; M[DESPUES]     M --&gt; N[7. Permanezca con la gente. Vaya al sitio de reunión final.]     N --&gt; O[8. Elabore el informe.]     O --&gt; End([FIN]) </pre>	<p>A. si la emergencia es en su área, evalúe la situación, tome la iniciativa de evacuar y avise al responsable de la sección de evacuación cual es la situación.</p> <p>B. Si escucha la orden de evacuación o recibe la orden por teléfono, altavoz o voz a voz:</p> <p><b>CODIGO "VERDE"</b>: Comunicación de posible amenaza, señal de alerta a nivel general, información de tipo de emergencia, prevención para preparación de posible evacuación, ejercicios ó simulacros en frío de comunicaciones.</p> <p><b>CODIGO "AMARILLO"</b>: Alerta o emergencia general simulada, movilización de la brigada al área afectada, evacuación parcial o total de áreas según alcance definido, atención de primeros auxilios, evaluación de tiempos de atención y de respuesta a emergencias.</p> <p><b>CODIGO NARANJA</b>: Emergencia real, espere indicaciones, siga las instrucciones de los Coordinadores de Evacuación ó Brigadistas quienes de inmediato deben instalarse la identificación visual. Puede acompañarse de Evacuación Total ó Evacuación parcial. Movilización de los brigadistas a la zona de impacto.</p> <p><b>CODIGO "ROJO"</b>: Cuando se identifica la ubicación de hemorragias.</p> <p><b>CODIGO AZUL</b>: Alerta por paciente con paro cardiaco, Movilización del personal con el equipo de paro hasta el lugar indicado.</p> <p><b>CODIGO "EVACUACIÓN TOTAL"</b> Previamente autorizada por el Comité de Emergencias y el Jefe de la Brigada se autoriza proceder con la evacuación total de las instalaciones y se inicia con los protocolos de movilización de pacientes.</p> <p><b>CODIGO: "EVACUACIÓN PARCIAL ÁREA..."</b>, se debe acompañar de las áreas específicas y las recomendaciones de evacuación.</p> <p>Si los sistemas de comunicación eléctrica o electrónica fallan utilizar el sistema de perifoneo con el megáfono, designado para este fin.</p> <p>En caso de accionar la alarma manual contra incendio esperar las indicaciones del código que aplique y proceder con las indicaciones de los Coordinadores de Evacuación.</p>	<p>Ocupante del área que reciba la señal de emergencia</p> <p>Ocupante del área que reciba la señal de emergencia debe informar a: Vigilantes, brigadistas, personal del CHE Los Cobos Medical Center.</p>	
		<p><b>ANTES DE SALIR</b></p> <p>1. Suspenda la actividad que esté realizando. Según las indicaciones apague su equipo y tome información importante.</p>	Ocupante que reciba señal de emergencia
		<p>2. Colóquese el distintivo de Coordinador y tome la lista de los trabajadores de su área. Verifique qué personas hay en el área, de las instrucciones al personal para que suspendan lo que estén haciendo y se preparen para salir y cuéntelas antes de salir.</p>	Personal entrenado (Brigadistas) en evacuación
		<p>3. Recuerde a las personas la ruta de salida y el punto de reunión final. Si alguien requiere ayuda asígnele un acompañante.</p>	Brigadistas
		<p>NOTA: Para el control según el análisis de vulnerabilidad se dispuso de un sistema de alarma para las instalaciones del hospital</p>	
		<p><b>DURANTE LA SALIDA.</b></p> <p>4. Indique a todos la salida, recuérdelos la ruta y el sitio de reunión final. Si hay humo haga que las personas se desplacen agachadas.</p>	Personal de la Brigada
		<p>5. Siga la ruta establecida y no permita que nadie se devuelva. Si existe riesgo tome una ruta alterna.</p>	Personal de la Brigada
		<p>6. Verifique que el área queda evacuada completamente. Cierre las puertas sin seguro al salir.</p>	Personal de la Brigada
		<p>NOTA: Si alguien rehúsa a abandonar el área, no debe quedarse con dicha persona. Al salir, notificará esta anomalía al Jefe de Seguridad.</p>	
		<p><b>DESPUÉS DE SALIR.</b></p> <p>7. Lleve a las personas hasta el sitio de reunión final y verifique quiénes salieron. Repórtese en el sitio de reunión final. Notifique anomalías o inconvenientes. Permanezca en el sitio de reunión con la gente hasta recibir una orden diferente.</p>	Personal de la Brigada
	<p>Si la emergencia es en su área:</p> <p>Haga una evaluación rápida de la situación y el grado de peligro para las personas.</p>	Ocupante de la sede	
	<p>Tome inmediatamente la iniciativa de evacuar por lo menos el área afectada.</p>	Ocupante de la sede	
	<p>Pida a la persona que cuente con teléfono o celular para que de aviso al Jefe de Emergencias lo que ocurre.</p>	Ocupante de la sede	
	<p>8. Una vez se haya controlado la emergencia se procede a realizar el reporte, el informe y las labores de recuperación.</p>	Jefe de Emergencias	

**CONDICIONES DE LOS PRIMEROS AUXILIOS**

Recuerde que los primeros auxilios, son los cuidados inmediatos, adecuados y provisionales prestados a las personas accidentadas o con enfermedades de aparición súbita antes de ser atendidos en un centro asistencial, en el caso de un hospital se debe valorar por triage y ser remitido al área de clasificación pertinente.

**CRITERIOS GENERALES**

Los objetivos de los primeros auxilios son:

- ) Conservar la vida.
- ) Evitar complicaciones físicas y psicológicas.
- ) Ayudar a la recuperación.
- ) Asegurar el traslado de los accidentados a un centro asistencial.

**RECUERDE LAS SIGUIENTES NORMAS:**

- ) Actúe si tiene seguridad de su actuar.
- ) Si duda, es preferible no hacer nada.
- ) Conserve la tranquilidad para actuar con serenidad y rapidez.
- ) Brinde una oportuna ayuda mediante las técnicas y procedimientos aprendidos.
- ) De su actitud depende la vida de los heridos.
- ) No se retire del lado de la víctima.
- ) Solicite la ayuda necesaria (elementos, transporte, etc.).
- ) Efectúe una revisión de la víctima.
- ) No olvide que las posibilidades de supervivencia de una persona que necesita atención inmediata son mayores, si ésta es adecuada y si el transporte es rápido y apropiado.
- ) Haga una identificación completa de la víctima, de sus acompañantes y registre la hora en que se produjo la lesión.
- ) De órdenes claras y precisas durante el procedimiento de primeros auxilios.
- ) Inspeccione el lugar del accidente y organice los primeros auxilios, según sus capacidades físicas y juicio.



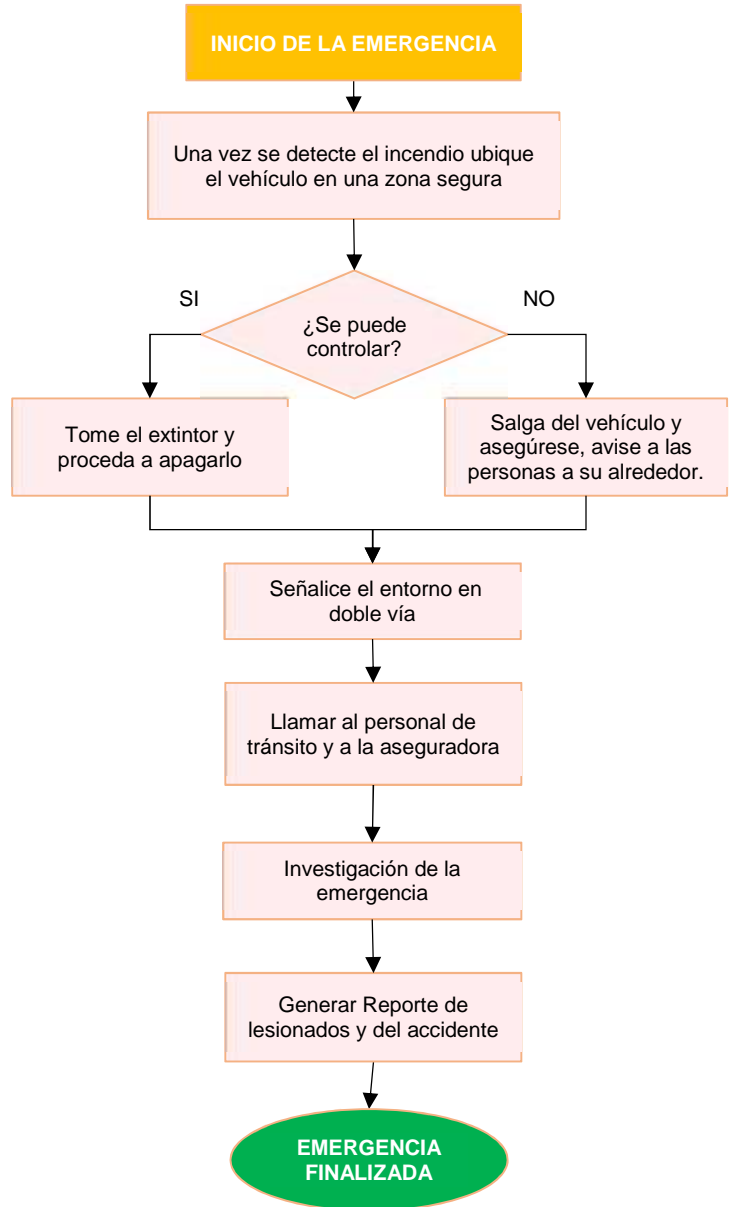
Procedimiento Operativo Normalizado: acordonamiento		N° 15
FLUJOGRAMA	DESCRIPCION	RESPONSABLE
<p>1. Identifique el perímetro del área afectada</p>	1. Identifique el perímetro del área que puede llegar a ser afectada por la emergencia y reconozca la zona de impacto, la zona intermedia y la zona de no exclusión.	Personal de la Brigada
<p>2. Acordone zona de impacto</p> <p>CRITERIOS DE EVALUACION Zona de peligro latente: Integridad del personal operativo. Zona origen de la emergencia: Para labores judiciales y de investigación. Zona donde el emergencia siga su curso: Se controle o se deje continuar.</p>	2. Acordone la zona de impacto. Es el lugar donde ocurrió el accidente o donde continúa la actividad. En ésta área solamente podrá estar el personal que está efectuando labores directas de control del accidente. Utilice conos de seguridad y cintas de señalización.	Personal de la Brigada
<p>3. Acordone zona intermedia</p> <p>CRITERIOS DE EVALUACION Área de rápida y fácil movilización del personal operativo en la zona. Área de entrada y salida de ambulancias y recursos de apoyo. Área para búsqueda y rescate. Área de seguridad de bienes materiales.</p>	3. Acordone la zona intermedia. Es el área necesaria para una rápida movilización y acción del personal que está controlando la emergencia. En éste lugar puede estar el personal que le da apoyo al grupo de control de la emergencia. Utilice cintas de señalización.	Personal de la Brigada
<p>4. Acordone zona de no exclusión</p> <p>CRITERIOS DE EVALUACION Área de movilización del personal de la compañía en emergencia que no debe estar en las áreas anteriores. En ésta área pueden estar los miembros de los grupos de apoyo y el personal de ayuda mutua. No deben estar personas a la emergencia.</p>	4. Acordone la zona de no exclusión. Es el área de movilización del personal de la compañía en emergencia que no debe estar en las áreas anteriores. En ésta área pueden estar los miembros de los grupos de apoyo interno y externo. No deben estar personas a la emergencia. Utilice cintas de señalización.	Personal de la Brigada
<p>5. Determine lugares de entrada y salida del apoyo externo</p>	5. Determine lugares de entrada y salida del apoyo externo.	Coordinador de emergencias
<p>6. Asigne mando en lugares de entrada y salida</p>	6. En los lugares de entrada y salida de cada una de las áreas coloque una persona, preferiblemente del grupo de Brigada, para que efectúe el control de acceso y salida de personas y equipos.	Coordinador de emergencias
<p>7. Controle entrada de personal al área</p>	7. Las personas para el control de entrada y salida a cada una de las áreas deben llevar registro de equipos y materiales que entran y salen y de las personas autorizadas para moverlos. Deben tener criterio y conocimiento para controlar el acceso al área.	Personal de la Brigada
<p>8. Verifique requerimientos de apoyo</p>	8. Monitoree la efectividad del control de acceso a las áreas para reconocer si el número de personas asignadas a este control es el adecuado y si su labor no entorpece las funciones de control de la emergencia.	Jefe de emergencias
<p>9. Según duración haga relevos</p>	9. Organice el relevo del personal de control de acceso a las áreas al menos cada seis horas.	Coordinador de emergencias
<p>¿Continua sistema de emergencia activado?</p> <p>SI</p> <p>NO</p> <p>FIN</p>		

**INCENDIO VEHICULAR**

Recuerde que los peligros asociados a este tipo de incendios son variados y se consideran dos factores; componentes del vehículo y la carga que pueda llevar.

Tenga en cuenta que los escenarios o riesgos asociados pueden ser:

1. Tipo de combustible (líquidos inflamables y/o gases como el “GLP.”
2. Sistemas de inyección del vehículo.
3. Las baterías del vehículo por riesgo de explosión y contaminación por los ácidos de la misma.
4. Carga del vehículo, teniendo en cuenta que generar desde incendios, derrames y/o explosiones.
5. Proyección de elementos como los amortiguadores que se pueden proyectar y generar daños considerables y/o fatales.
6. Sistemas de aire acondicionado que puede generar una emergencia química por gases refrigerantes.
7. Los sistemas de AIRBAG.
8. Colisión de vehículo, volcamiento por condiciones de pericia del conductor o factores externos.

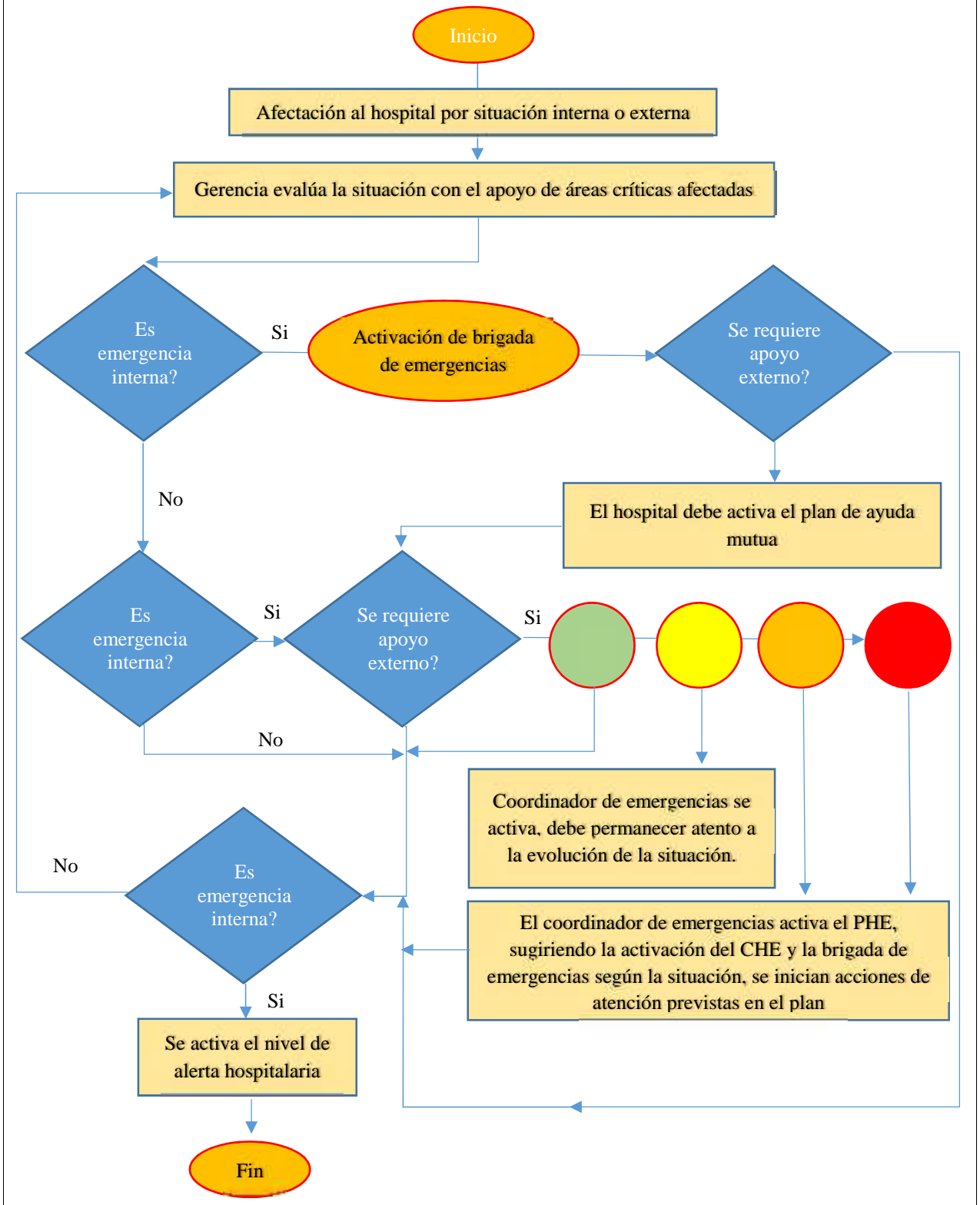




<b>Procedimiento Operativo Normalizado: Para el Control de Incendios Forestales</b>		<b>N° 17</b>
<b>DESCRIPCIÓN:</b> son situaciones complejas y de riesgos y peligros, por esta razón se deben considerar los siguientes factores:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>)] Monitoree el Sistema de Alertas Tempranas de Bogotá</li> <li>)] Comuníquese con el 123 y reporte la emergencia</li> </ul> <p style="text-align: center;">Los organismos de apoyo pertinentes deberán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>)] Aislé el área de incendio o su posible avance, controle el acceso a la misma.</li> <li>)] Establezca puestos de Observación, utilice medios de Comunicación, defina rutas de Escape y zonas de Seguridad.</li> <li>)] Conozca el área el territorio o área y su condición meteorológica y pronosticada, los datos topográficos, los tipos de vegetación y las condiciones del lugar.</li> <li>)] Determinar las características del incendio y supervisar constantemente hasta ser extinguido totalmente y trate de mantener vigías en punto estratégicos.</li> <li>)] Trate de seguir los caminos conocidos o señalizados como rutas de escape. Las condiciones nocturnas cambian el escenario, prevea usar linterna y manténgase alerta con zanjas, trincheras y hoyos.</li> <li>)] Pisar sobre suelo seguro y no correr ladera abajo.</li> <li>)] Esté atento a rocas o troncos que puedan rodar en el incendio y árboles secos debilitados.</li> <li>)] Al pasar junto a un árbol quemado o debilitado por el fuego hacerlo por la parte superior de la pendiente y vigilando la situación. Si se está debajo del arbolado hay que evitar los árboles secos, las ramas muertas, las rocas sueltas, etc.</li> <li>)] Poner atención a los hoyos formados por la combustión de raíces.</li> <li>)] Lleve la herramienta hacia el lado de la pendiente. El filo debe estar afuera de su cuerpo y no corra con la herramienta.</li> <li>)] Conozca perfectamente las limitaciones y la forma correcta de empleo de cada equipo; ingrese al área de operaciones del incendio los equipos que considere realmente necesarios según las características y el comportamiento del incendio.</li> <li>)] Nunca pierda contacto visual o acústico con sus compañeros de brigada y absténgase de participar en la operación si no se siente en condiciones físicas y psicológicas óptimas.</li> <li>)] Este pendiente de la maquinaria que está trabajando en el área.</li> <li>)] Utilice los Procedimientos Operativos Normalizados – PON.</li> <li>)] Mantenga las vías de evacuaciones libres y seguras. Establezca señales de evacuación (Tres sonidos largos).</li> </ul>		
<b>No.</b>	<b>CONDICIÓN</b>	<b>ACCIÓN</b>
<b>1</b>	Reporta al Director de Emergencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>)] Verifique presencia de víctimas.</li> <li>)] Detalle daño a estructuras.</li> <li>)] Evalúe la necesidad de ampliar la información.</li> <li>)] Confirme ruta segura hacia el lugar del incendio.</li> </ul>
<b>2</b>	Director de emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>)] Asume el comando de incidentes.</li> <li>)] Determina acciones y establece criterios de acciones de la brigada.</li> </ul>
<b>3</b>	Instale Puesto de Comando	<ul style="list-style-type: none"> <li>)] Director de la emergencia notifique a sala de crisis.</li> <li>)] Informe el lugar de ubicación del PC (Puesto de Comando)</li> </ul>
<b>4</b>	Notifique Arribo a la escena	<ul style="list-style-type: none"> <li>)] Hora de llegada.</li> <li>)] Recursos Disponibles.</li> <li>)] Notifique Situación actual.</li> </ul>
<b>5</b>	Asegure el área.	<ul style="list-style-type: none"> <li>)] Acordone el área y establezca perímetros de seguridad, para la brigada y el personal en general.</li> <li>)] Verifique la dirección del viento</li> <li>)] El incendio forestal es un fuego de vegetación no agrícola y que no incluye la quema de rastrojos, salvo que esta se pase a un monte.</li> <li>)] Verificar el estado, localización y disponibilidad de los recursos.</li> <li>)] Comprobar la existencia de centros de reserva.</li> <li>)] Examinar la existencia de fuentes de agua o tanques de almacenamiento de agua.</li> <li>)] Siempre haga primero un reconocimiento del área donde se desarrolla el incendio.</li> <li>)] Trabaje en forma segura.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>)] Implemente un sistema de seguridad que controle personal y características de las operaciones</li> <li>)] Si el incendio no se observa por humo, neblina u otros obstáculos y no conoce las condiciones ambientales, espere al cuerpo de bomberos</li> <li>)] Verifique combustibles entre usted y el incendio y si el incendio se encuentra en una ladera o el clima se torna más caluroso.</li> </ul>
<b>6</b>	Evalué la situación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>)] Localización exacta.</li> <li>)] Características del evento: Tipo de incendio (superficie, copas y subsuelo), forma (círculo, cuña, alargado), área, perímetro.</li> <li>)] Tipo de combustible: material de construcción, hierbas, pastos, matorral, rastrojo, bosque, plantación forestal.</li> <li>)] Topografía: pendiente arriba o pendiente abajo.</li> <li>)] Tiempo atmosférico: viento y su dirección, velocidad si es posible.</li> <li>)] Vías de acceso y en qué condiciones están.</li> <li>)] Para el caso del hospital, en caso de abundante humo el Coordinador del CHE deberá evaluar la activación del PON de evacuación en las áreas afectadas por el humo del incendio forestal cercano.</li> </ul>
<b>7</b>	Verifique procedimiento de evacuación	<ul style="list-style-type: none"> <li>)] Verifique zonas pobladas</li> <li>)] Zonas de trabajo</li> <li>)] Establezca punto de encuentro</li> <li>)] El personal y visitantes en el área deberán estar atentos a prestar ayuda si cuenta con el entrenamiento y la capacidad, lo cual será definido por el director de la emergencia.</li> <li>)] Prepare el hospital para afluencia masiva de personal quemado o poli traumatizado.</li> </ul>
<b>8</b>	Coordinador PHE	<ul style="list-style-type: none"> <li>)] Asume funciones como brigadista y espera instrucciones del Director de la emergencia.</li> </ul>
<b>9</b>	Sistemas o equipos de extinción	<ul style="list-style-type: none"> <li>)] Use siempre equipo de protección personal compuesto por: Uniforme preferiblemente de algodón o nomex que cubra todo el cuerpo, Casco (mínimo de tres puntos de sujeción), mono gafas, guantes de carnaza, botas de cuero ajustadas a los tobillos y con suela de goma labrada, monja y tapabocas.</li> <li>)] Agentes extintores clase "A" con gran capacidad en presión y galo naje.</li> <li>)] Herramientas como Machete, azadón, pala, rastrillo forestal, rastrillo de jardinería, matafuego y bomba de espalda o mochila.</li> </ul>
<b>10</b>	Director de la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>)] Realiza inventario de equipos averiados</li> </ul>
<b>11</b>	Coordinador PHE	<ul style="list-style-type: none"> <li>)] Realiza inventario de extintores descargados / equipos utilizados para la emergencia y prepara el informe final.</li> </ul>
<b>12</b>	Cierre de operaciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>)] Reunión pos evento y conclusiones para lecciones aprendidas y plan de acción.</li> </ul>

<b>Procedimiento Operativo Normalizado para Alertas Hospitalarias</b>					<b>N° 18</b>
<b>Event</b>	<b>Cuand</b>	<b>Que información</b>	<b>Responsable</b>	<b>Medio (cómo?)</b>	<b>Destinatarios</b>
<b>Cambio de nivel de alerta hospitalaria</b>	Cuando se presente 24 horas al día 365 días del año	Alertas de las entidades técnicas	Digitadora urgencias	Teléfono	Director de Servicio de Urgencias de turno
	2 minutos después de recibida la información	Resumen información presentada	Director de Servicio de Urgencias de Turno	Llamada telefónica	Director del Hospital
	4 minutos después de recibida la información	Resumen información presentada. Instrucciones para cambio de nivel de alerta	Director del Hospital	Llamada telefónica	Coordinador Hospitalario de emergencia
	6 minutos después de recibida la información	Solicita apoyo a otros servicios internos para el área de urgencias,	Coordinador Hospitalario de emergencia	Llamada telefónica	Otros servicios y personal en descanso.
	7 minutos después de recibida la información	Coordina arribo de personal extra en descanso en caso de necesitarse	Coordinador Hospitalario de emergencia	Llamada telefónica	Recursos Humanos
	8 minutos después de recibida la información	Cambio de nivel de alerta Instrucciones sobre apoyos de otros servicios internos al área de urgencias	Coordinador Hospitalario de emergencia	Formatos Circular Interna o email	Funcionarios
	9 minutos después de recibida la información	Apoyo en servicios de seguridad Apoyo en personal de aseo Apoyo en personal de mantenimiento	Coordinador Hospitalario de emergencia	Llamada telefónica	Director de Servicios Generales
	10 minutos después de recibida la información	Cambio de nivel de alerta. Solicitud apoyos externos en caso de necesitarse	Coordinador Hospitalario de emergencia	Llamadas telefónicas	Plan ayuda mutua (entidades operativas) y CMGRD
	12 minutos después de recibida la información	Cambio de nivel de alerta. Acciones internas Solicitud de apoyo en caso de ser necesario	Director de Servicio de Urgencias	Radio o llamada telefónica	CRUE
	14 minutos después de recibida la información	Cambio de nivel de alerta. Acciones internas. Solicitud de apoyo en caso de ser necesario	Director del Hospital	Llamadas telefónicas	Secretario de salud Municipal
	Una hora después de cambiar el nivel de alerta por amenaza inminente	Situación presentada, hora, acciones ejecutados y resultados	Comunicador Social	Formato Comunicado de prensa, pagina web, redes sociales, CMGRD, CRUE, e-mail medios de comunicación. Listado contacto medios de comunicación	Público en general



Procedimiento Operativo Normalizado para Atención de múltiples víctimas		N° 19
<p><b>Atención de Múltiples Víctimas:</b></p> <p>Supone un arribo masivo de pacientes que alteran el normal funcionamiento del hospital, y que en algunos casos puede superar su capacidad de respuesta y requerir de apoyo externo.</p>	<p><b>Responsabilidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización del Triage</li> <li>• Estabilización de los pacientes.</li> <li>• Cuidados médicos quirúrgicos definitivos.</li> <li>• Remisión de los pacientes que lo ameriten.</li> <li>• Garantizar la seguridad del personal de la IPS, pacientes y visitantes.</li> <li>• Evaluar la situación periódicamente.</li> </ul>	
	<p><b>Acciones inmediatas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Activar el servicio de urgencias.</li> <li>• Notificar al Centro Regulador de Urgencias, Emergencias y Desastres.</li> <li>• Verificar la disponibilidad de camillas, camas, medicamentos e insumos.</li> <li>• Adecuar las áreas del Triage, tratamiento y expansión hospitalaria</li> </ul>	
	<p><b>Organización para la respuesta</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Notificar al CHE.</li> <li>• Distribuir al personal del servicio en las diferentes áreas, de acuerdo con la disponibilidad de talento humano.</li> <li>• Designar y activar los responsables de las acciones logísticas y de apoyo administrativo, tales como, facturación, seguridad, servicios generales, brigada de emergencia, entre otros.</li> </ul>	
	<p><b>Prioridades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atender a los pacientes provenientes de la emergencia.</li> <li>• Continuar con la atención de los pacientes presentes antes de la emergencia.</li> <li>• Registrar los pacientes atendidos y realizar el seguimiento de los mismos.</li> <li>• Iniciar con los procesos de referencia y contra referencia de pacientes según sea el caso.</li> <li>• Apoyar la red de servicios de salud local ante una situación de emergencia o desastre.</li> </ul>	