



UNIVERSIDAD ESPECIALIZADAS DE LAS AMERICAS

Decanato De Postgrado

**Trabajo De Grado Para Obtener El Grado De Maestría
en Ciencias de la Salud y Seguridad Ocupacional**

Informe de Practica Profesional

**ESTUDIO DE LAS VULNERABILIDADES NO ESTRUCTURALES Y
FUNCIONALES PARA AUMENTAR LA RESILIENCIA HOSPITAL
MATERNO INFANTIL JOSÉ DOMINGO DE OBALDÍA. DAVID.
2017-2018.**

Presentado Por:

Yeraldín Yarasseth Pinzón Caballero 4-762-1141

Asesor: Francisco Acosta

Panamá

2018

DEDICATORIA

Este trabajo lo dedico a mi mamá quien siempre estuvo conmigo dándome consejos para seguir adelante, y por ser una mujer de encomiables pensamientos y sentimientos y pilar fundamental para el logro de mis metas.

A mi papá que cada día me ha enseñado el valor de la vida y por estar siempre a mi lado.

A mi hermano gracias a sus sabias palabras me ayudó a forjar un carácter fuerte ante los problemas que enfrentamos cada día.
Gracias.

AGRADECIMIENTO

A nuestro Padre Celestial, que me ilumina y me da sabiduría y entendimiento y me da la fuerza necesaria para poder lograr mis sueños.

A mis padres, a quienes les debo todo lo que soy, por su amor y comprensión ayuda, en la búsqueda de mi superación profesional.

Yeraldín.

INDICE GENERAL

INDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN

RESUMEN

ABSTRACT

CAPITULO PRIMERO: MARCO DE REFERENCIA INSTITUCIONAL. DAVID.

1.1 Antecedentes.....	12
1.2 Justificación.....	14
1.3 Descripción Institucional.....	15
1.4 Objetivos.....	18
1.4.1 Objetivo General.....	18
1.4.2 Objetivos Específicos.....	18
1.5 Población Beneficiaria Directa e Indirectamente.....	19
1.6 Cronograma de Actividades.....	21

CAPITULO II: DESCRIPCION DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL

2.1 Actividades Realizadas.....	24
2.2 Portafolio de Actividades.....	28

CAPITULO III: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

3.1 Análisis De Resultados.....	71
3.1.1 Propuesta De Solución.....	75
3.1.1.1 Marco De Referencia.....	76
3.1.1.2 Justificación.....	77
3.1.1.3 Diseño De La Propuesta.....	78
3.1.1.3.1 Introducción.....	78
3.1.1.3.2 Objetivos.....	79
3.1.1.3.3 Beneficiarios.....	79
3.1.1.3.4 Fases De Intervención.....	80
3.1.1.3.5 Descripción De La Propuesta De Evaluación.....	82

3.1.1.3.6 Referencia Bibliográficas.....	82
CONCLUSIONES.....	84
RECOMENDACIONES.....	85
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	86
ANEXOS.....	88
INDICE DE CUADROS.....	116
INDICE DE GRAFICAS.....	117
INIDICE DE FIGURAS.....	118

RESUMEN

La investigación tiene como objetivo desarrollar un estudio de las vulnerabilidades no estructurales y funcionales para aumentar la resiliencia del hospital; y a la vez promover una actitud investigativa y participativa en el área de salud y de seguridad ocupacional, con capacidad para producir e interpretar nuevas evidencias, y detectar los componentes funcionales de las instalaciones del hospital y tener un mayor desempeño en el área laboral y profesional de los colaboradores y personal externo que ingresa al hospital.

La metodología utilizada es el análisis para determinar los problemas no estructurales y funcionales, la cual utilizaremos una matriz, con la que reconoceremos y evaluaremos el grado de seguridad que posee la infraestructura para toda la población materna infantil y así poder reducir los riesgos ante un posible desastre que se pueda presentar.

El estudio se realizó el 27 de noviembre de (2017) al 19 de enero de (2018). El mismo se desarrolló de las sensibilidades no estructurales y funcionales para aumentar la resiliencia del hospital, permitiendo que los encargados de la gestión de riesgo cuenten con los elementos necesarios.

Finalmente, resaltar la prevención en este establecimiento hospitalario, ya que cuenta con un total de 2,117 personas y; que implica la sociedad chiricana. De igual manera dejó recomendaciones al hospital y a los encargados del departamento de seguridad ocupacional.

Palabras claves: seguridad, resiliencia, hospitales.

ABSTRACT

The research aims to develop a study of non-structural and functional vulnerabilities to increase the resilience of the Maternal and Infant Hospital Jose Domingo de Obaldia; and at the same time promote an investigative and participative attitude in the area of health and occupational safety, with the capacity to produce and interpret new evidences, and detect the functional components of the hospital facilities and have a greater performance in the work and professional area of the collaborators and external personnel that enters the hospital.

The methodology used is the analysis to determine the non-structural and functional problems, which will use a matrix, with which we will recognize and evaluate the degree of security that the infrastructure has for the entire maternal child population and thus be able to reduce the risks before a possible disaster that may arise.

The study was conducted on November 27 (2017) to January 19 (2018). It developed from the non-structural and functional sensitivities to increase the resilience of the hospital, allowing those in charge of risk management to have the necessary elements to help make decisions. Finally, highlight the importance of prevention programs in this hospital, since it has 2,117 people and; that implies the chiricana society. In the same way, I leave recommendations to the hospital and those in charge of the occupational safety department.

Keywords: safety, resilience, hospitals.

INTRODUCCIÓN

La gestión de riesgo de las diferentes entidades hospitalarias surge de un modelo de atención integral para la población en general que va a los estamentos de salud en busca de una atención hospitalaria y poder así dar una respuesta frente a los diferentes desastres naturales y antropogénicos. Es necesario conocer las vulnerabilidades físicas de las instalaciones, por lo que El Ministerio De Salud exige diferentes aspectos que deben de tener un centro hospitalario, ya sea en área rural o urbana y también de los elementos que se encuentren dentro o fuera de las instalaciones del mismo.

Los establecimientos hospitalarios son estamentos de servicios que deben brindar seguridad a la población. Por lo que se necesitan desarrollar propuestas de gestión de riesgo en cuanto a los fenómenos naturales y antropogénicos que se puedan presentar en nuestros hospitales, esto ayudara a que se puedan identificar, evaluar y establecer propuesta positivas a las necesidades de los pacientes, el personal que trabaja en la entidad hospitalaria, teniendo en cuenta el entorno del centro hospitalario sus características, flujo, ritmo y evolución en cuanto a las comunidades.

Ante esto es primordial la importancia del Estudio de las Vulnerabilidades No Estructurales y Funcionales para Aumentar la Resiliencia.

Este estudio que fue realizado en el hospital de la provincia de Chiriquí, va a desarrollarse en tres capítulos.

En el capítulo uno, se establece el marco de referencia sobre la gestión de riesgo en los establecimiento de salud, en donde sin lugar a dudas mencionaremos los antecedentes, la importancia de reconocer las diferentes vulnerabilidades que se pueden dar dentro y fuera del hospital, para poder realizar una planificación para la recolección de datos en el hospital, en donde se realizara la práctica profesional.

En el segundo capítulo, se realizó la descripción de las actividades que se realizaron en la práctica para enumerar cuáles son los elementos no estructurales y funciones que cuenta un establecimiento de salud, y así poder calcular el nivel de amenazas y vulnerabilidades del establecimiento de salud. Se utilizó una matriz para recoger los datos.

En el tercer capítulo, se plantean los resultados obtenidos gracias a la evaluación y observación de las amenazas, riesgos y vulnerabilidades que se dan dentro de un hospital. Se emplearon medidas de mitigación para disminuir los riesgos que se pueden dar en una situación de emergencia causada por la naturaleza o por el hombre dentro del hospital.

CAPÍTULO I

CAPÍTULO I: MARCO DE REFERENCIA INSTITUCIONAL

1.1 Antecedentes

La gestión de riesgo en las diferentes entidades es prioritaria por la naturaleza que sus funciones requieren de una vigilancia continua puesto que están vinculadas con el alojamiento de personas las 24 horas del día.

Los estudios de vulnerabilidad tienen como objetivos determinar las debilidades que pudieran un hospital. Y se basa principalmente en tomar las medidas necesarias para proteger los elementos no estructurales y las capacidades.

Según la Organización Panamericana de la Salud (Washington). Programa de Preparativos para Situaciones de Emergencias y Coordinación del Socorro en Casos de Desastre, 2000 define los establecimientos de salud de la siguiente manera:

Los establecimientos de salud juegan un papel importante y significativo en la atención de desastres debido a su particular función en el tratamiento de los heridos y de las enfermedades, por lo cual requieren consideraciones especiales desde su concepción teniendo en cuenta la complejidad, las características de ocupación y su papel durante la atención de un desastre. El incremento en la demanda de atención obliga a establecer elementos alternos para ofrecer asistencia médica a las víctimas y damnificados, razón por la cual se torna más compleja la situación y es necesario tomar decisiones respecto al uso de aquellos establecimientos que aparentemente han resistido el primer embate de la naturaleza o del evento que se ha presentado. (p.14)

El organismo internacional que se encarga de realizar la acreditación hospitalaria en las instalaciones públicas es la Joint Commission Internacional (JCI) de los Estados Unidos, que ha certificado la calidad de los nosocomios privados en más de noventa países de América y Europa, dentro los cuales está Panamá.

Esta acreditación es un proceso de evaluación externa, a través del cual se mide un establecimiento de salud para determinar si cumple con los recursos necesarios para proporcionar los servicios de salud y si cumplen con los estándares necesarios para brindar los servicios de calidad.

En dicha reunión las autoridades de salud que participaron adoptaron, por primera vez, llegaron a un acuerdo de agendar en el período 1996-2001, el compromiso de reducir los desastres naturales en los diferentes hospitales y centro de atención médica.

Durante los riesgos se incrementan la cantidad de vulnerabilidades que pueden existir dentro de sus instalaciones. Normalmente un centro hospitalario atiende una población que requiere de atención médica razón por lo cual, estos lugares deben estar preparadas para hacer frente a una situación de emergencia antes, durante y después que ocurra.

Según el Decreto Ejecutivo N°.1101 de 30 de diciembre de 2010, por la cual aprueba la política nacional de gestión integral de riesgo de desastres (PNGIRD) Mediante la ley 19 de 3 de mayo de 2010, que el sistema de protección civil (SINAPROC) forma parte del nivel operativo del Ministerio de Gobierno, lo cual nos indica que tendrán la responsabilidad de planificar, investigar, dirigir, supervisar y organizar las políticas y acciones dirigidas a determinar la peligrosidad que puedan causar los desastres naturales y antropogénicos. (p.6)

En América Latina existen diferentes tipos de riesgo en cuanto a las estructuras hospitalarias en países tales como: Honduras, Nicaragua, Chile, Argentina y Panamá no escapa de esta realidad todos los nosocomios tienen fallos de impacto sísmico, lluvias, deslizamientos y otros desastres naturales.

El centro hospitalario José Domingo de Obaldía, es un establecimiento donde se atienden niños de 0 a 13 años con 11 meses y la población femenina con problemas gineco obstétricos y cuenta con una población que acude actualmente 7,765 niños nacidos vivos según el censo del 2010, que asisten por atención médica periódicamente a las instalaciones. Cuenta con un personal de 2,117 personas (doctores, enfermeras, técnicos, administrativos etc.)

1.2 Justificación

El análisis de riesgo de las vulnerabilidades no estructurales y funcionales en los hospitales es de suma importancia; ya que un establecimiento de salud los destares no ocurren al azar, sino que ocurren en diferentes condiciones sanitarias del entorno, los cuales pueden ser prevenidos mediante acciones de mitigación.

Cuando se da una emergencia ya sea por desastres naturales o antropogénicos los elementos no estructurales son los que generan la mayor pérdida de vida. Estos siendo aún los menos costosos pueden obligar a una entidad de salud a suspender sus operaciones y servicios. Lo que garantiza un centro hospitalario siga funcionando va a depender de los servicios básicos que mantenga al momento de la emergencia.

Importancia: este estudio se dio debido a la inquietud que surge de las problemáticas que se están presentando en diferentes establecimientos de salud, ya que algunos no cumplen con las normas técnicas establecidas por las organizaciones.

Cabe destacar que la gestión de riesgo nos permite tener un enfoque de cómo se encuentran los centros hospitalarios de nuestro país, y muchos autores dan fe de los objetivos que se deben desarrollar para implementar medidas de mitigación para reducir el riesgo y según Batista, J. (2011).

Se busca conocer el grado de vulnerabilidad y el índice de seguridad, con respuestas inmediatas a situaciones de emergencia que pueda brindarse dentro y fuera del establecimiento y desarrollar actividades de capacitación al personal que elabora en dicho hospital.

1.3 Descripción Institucional

El 25 de abril de 2005, el hospital Materno Infantil José Domingo de Obaldía se mudó hacia las nuevas instalaciones en la vía interamericana, adyacente al Hospital Regional Dr. Rafael Hernández, gracias a la gestión del gobierno de la Presidenta Mireya Moscoso quien logró la donación del capital para la construcción de este edificio por parte del gobierno de Taiwán, el cual fue dotado con los más altos niveles estructurales y tecnológicos, siendo el director médico Gherson Cukier Acosta.

Es un centro de referencia regional. Atiende a la población materno-infantil de las regiones de Chiriquí, Bocas de Toro, Veraguas y Cordón Fronterizo entre Panamá y Costa Rica.

Figura N°1: Ubicación geográfica del hospital



Fuente: google maps, 2018.

Fecha: 11 de mayo 2018.

El hospital Materno Infantil José Domingo de Obaldía cuenta con 12 niveles conformado por así:

Sótano: el mismo cuenta con los departamentos de lavandería, morgue, almacén central, laboratorio de fórmulas lácteas, alimentación y dietética, comedor, servicios generales (departamento de aseo, transporte, seguridad, mantenimiento y locales técnicos).

La planta baja, consta con un servicio de urgencias, cuarto de trauma, urgencias gineco obstétricas, servicio de imagenología, laboratorio clínico, banco de sangre, unidad de partos, cirugía, esterilización, hemato-oncología y equipo, cuidados intensivos de gineco-obstetricia, unidad de quemados, cuidados intensivos de pediatría, medicina física y rehabilitación, registros médicos y estadística, dirección médica y administración, consulta externa de pediatría y gineco-obstetricia, farmacia, servicio social, capilla y sala de espera.

Posterior los Entrepisos:

Entrepiso 1: es el área de depósito del hospital.

Entrepiso 2: se encuentra la oficina del patronato, informática, relaciones públicas epidemiología, dormitorios médicos, auditorio, biblioteca y salones de docencia.

Entrepiso 3: está ubicado el departamento de neonatología.

Piso 100: hospitalización, puerperio fisiológico, puerperio quirúrgico y obstetricia quirúrgica.

Piso 200: hospitalización-obstetricia alto riesgo y ginecológica.

Piso 300: hospitalización de pediatría: lactantes, cardiología y gastroenterología.

Piso 400: hospitalización de pediatría, aislamiento, pre-escolares y escolares.

Piso 500: hospitalización de pediatría, endocrinología, ortopedia plástica y reconstructiva, otorrinolaringología, cirugía pediátrica, odontopediatría, cirugía, adolescentes.

Piso 600: nefrología, hematología, oncología y aula escolar

Azotea: Tanque de agua, helipuerto.

Cabe destacar, que este hospital tiene 600 estacionamientos, helipuerto, albergue de familiares, planta de tratamiento de aguas servidas, tanque de agua potable con capacidad de 125, 000 galones, 2 plantas de energía eléctricas con capacidad de 1,000 KVA, 9,000 galones de oxígeno líquido, deposito temporal de desechos sólidos en cada uno de los pisos de acceso a los seis elevadores, y sus salidas de emergencias.

1.3.1 Misión y Visión

Misión

Hospital Regional especializado en materno infantil con trayectoria y tradición de servicio integral accesible a toda la población, que ofrece cuidado hospitalario continuo con el soporte tecnológico adecuado, esfuerzo profesional, excelencia académica, calidad, equidad, ética, compromiso y sensibilidad humana.

Visión

Hospital de tercer nivel líder en servicio de salud integral materno infantil.

Valores Institucionales

- Integridad
- Honestidad
- Ética
- Respeto
- Equidad
- Competencia
- Responsabilidad Ciudadana
- Sensibilidad
- Confidencialidad
- Disciplina
- Lealtad a la Misión

1.3.2 Programas Institucionales

Esta institución contempla los siguientes programas:

- Programa de maestría en ciencias de la salud con especialización en ginecología y obstetricia.
- Programa de maestría en ciencias de la salud con especialización en pediatría.
- Programa de salud mental.
- Programa de gestión de riesgo hospitalario.
- Programa de salud y seguridad ocupacional.
- Programa de cuidados paliativos.
- Programa de asistencia de intérprete intercultural.
- Programa de medicina en neonatología.

1.4 Objetivos

Objetivo General

1.4.1

- Conocer las vulnerabilidades no estructurales y funcionales que inciden sobre la capacidad de resiliencia del hospital.

Objetivos Específicos

1.4.2

- Enumerar los componentes funcionales de la instalación del hospital.
David. 2017 - 2018.
- Identificar los componentes no estructurales de la instalación del hospital.
David. 2017 - 2018.

- Describir los factores que influyen en las vulnerabilidades del hospital. David. 2017 - 2018.
- Calcular el índice de seguridad de la instalación del hospital. David. 2017 - 2018.
- Medir el índice de vulnerabilidad de la instalación del hospital. David. 2017 - 2018.
- Desarrollar medidas adecuadas de mitigación para el hospital. David. 2017 - 2018.

1.5 Población beneficiaria

1.5.1 Población beneficiaria directa

El estudio de investigación beneficiará de manera directa a menores de un rango de edad de 0 a 13 años con 11 meses además a la población femenina con problemas gineco obstétricos en la provincia de Chiriquí.

Según el Instituto Nacional de Estadística y Censo de la contraloría de la República de Panamá (2010) menciona

Actualmente las cifras preliminares de nacimientos vivos son de 4,931 habitantes (2017); con una población de 426 790 habitantes (2010), y su área es de 65,75 km².

1.5.1 Población beneficiaria indirecta

El estudio de investigación beneficia de forma indirecta la población de niños de 0 ha 13 años con 11 meses y las mujeres con problemas gineco-obstétricos que pertenecen a la comarca Ngäbe Bugle.

En la provincia de Bocas del Toro, en donde atienden niños de 0 a 13 años con 11 meses y la población femenina con problema gineco obstétricos.

Según el Instituto Nacional de Estadística y Censo de la contraloría de la República de Panamá:

Actualmente las cifras preliminares de nacimiento vivos es de 2,441 habitantes (2017); tiene una extensión de 4 5843, 9 km², y una

población de 125, 461 habitantes (2010), la cual limita al norte con el Mar Caribe, al sur con la provincia de Chiriquí, al este y al sureste con la Comarca Ngäbe- Bugle, al oeste y noreste con la provincia de Limón de Costa Rica; y el cordón fronterizo de Costa Rica y el Occidente de la provincia de Veraguas, forma parte de la población beneficiaria indirectamente del Hospital Materno Infantil José Domingo de Obaldía.

1.6 Cronograma de Actividades

El presente cronograma tiene como objetivo obtener una planificación al momento de realizar la recolección de datos y presentar una información clara y precisa del problema, para lo cual se desarrollan las siguientes actividades:

Actividades	Cuadro N°1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES												
	Noviembre 2017			Diciembre 2017					Enero 2018			Mayo 2018	
Días del mes	27/30	29	30	1	4/8	11/15	18/22	26/29	2/5	8/12	15/19	6/13	20/27
Título	X												
Trazar los objetivos		X	X										
Planificación de la investigación				X	X	X							
Investigación de los antecedentes			X	X	X	X	X	X	X				
Desarrollo de la justificación									X	X	X		
Investigación de la descripción institucional			X	X	X								
Población beneficiada							X	X	X				
Descripción de la práctica profesional					X	X	X	X	X	X	X		
Desarrollo de los resultados							X	X	X	X	X		
Aplicar de la matriz de hospitales seguros						X	X	X	X				
Describir la propuesta de solución							X	X	X				
Desarrollar el marco de referencia									X	X	X		
Analizar la justificación										X	X		
Diseño de la propuesta										X	X		
Introducción a la propuesta a resolver										X	X	X	
Objetivos de la propuesta a resolver											X	X	
Beneficiarios del estudio a realizar												X	
Fases de intervención												X	

Descripción de la propuesta de evaluación													X
Revisión de la congruencia del primer capítulo													X
Revisión de la congruencia del segundo capítulo													X
Revisión de la congruencia del tercer capítulo													X
Capítulo I aprobado													X
Capítulo II aprobado													X
Capítulo III aprobado													X
Conclusiones													X
Revisión bibliográficas													X

Fuente: Pinzón, 2018.

Fecha: 8 de enero del 2018.

CAPÍTULO II

CAPÍTULO II: DESCRIPCIÓN DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL

2.1 Actividades Realizadas.

Este cuadro presenta las tareas y actividades que se llevarán a cabo para la evaluación de datos mediante la matriz de datos de hospitales seguros. Las actividades dieron inicio el día lunes 27 de noviembre 2017 y finalizó el día viernes 19 de enero 2018; las mismas se realizaron en jornada de 7:00 am a 12:00 pm.

Cuadro N°2: Actividades Realizadas

Días del mes	Lunes 27 (nov.)	Martes 28 (nov.)	Miércoles 29 (nov.)	Jueves 30 (nov.)	Viernes 1 (dic.)
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Inicio de práctica, reconocer el área. ➤ Presentación ante los administrativos y las personas que trabajan en el hospital. ➤ Explicar el cronograma establecido de las actividades a realizar. 	<p>Feriado. Las actividades se realizarán el día miércoles.</p> <p>Realizar un croquis sobre el establecimiento.</p> <p>Buscar la ubicación del hospital mediante la herramienta de goglee.map.</p>	<p>Inspección de las áreas adyacente del hospital.</p> <p>Búsqueda de información sobre el diseño del tipo de construcción del hospital.</p>	<p>Examinar el exterior de la edificación del hospital.</p> <p>Evaluar las condiciones de forma visual sobre las irregularidades y otros aspectos.</p>	<p>Inspección de las áreas adyacente del hospital</p>

Actividades

Lunes 4 (dic.)	Martes 5 (dic.)	Miércoles 6 (dic.)	Jueves 7 (dic.)	Viernes 8 (dic.)
<p>Indagar los factores que influyen en el hospital en situaciones de desastre. Los factores que hacen vulnerables a un establecimiento de salud son: Complejidad. ocupación. Suministros críticos. Instalaciones básicas. Materiales peligrosos. Artículos pesados.</p>	<p>Enumerar las vulnerabilidades no estructurales del exterior del hospital.</p>	<p>Enumerar las vulnerabilidades no estructurales del exterior del hospital.</p>	<p>Enumerar las vulnerabilidades no estructurales del interior del hospital.</p>	<p>Feriado. Las actividades se realizarán el día lunes. Enumerar las vulnerabilidades no estructurales del interior del hospital.</p>
Lunes 11 (dic.)	Martes 12 (dic.)	Miércoles 13 (dic.)	Jueves 14 (dic.)	Viernes 15 (dic.)
<p>Día libre. Las actividades se realizarán el día martes.</p>	<p>Reconocer los elementos con que cuenta el hospital.</p>	<p>Evaluar la capacidad funcional con que cuenta el hospital.</p>	<p>Se realiza una reunión con los grupos involucrados sobre tema de gestión de riesgo.</p>	<p>Desarrollo de los formularios entregados</p>
Lunes 18 (dic.)	Martes 19 (dic.)	Miércoles 20 (dic.)	Jueves 21 (dic.)	Viernes 22 (dic.)
<p>Libre. Las actividades se realizarán el día martes. Desarrollo de los formularios entregados</p>	<p>Desarrollo de los formularios entregados</p>	<p>Libre. Las actividades se realizarán el día jueves. Desarrollo de los formularios entregados</p>	<p>Desarrollo de los formularios entregados</p>	<p>Desarrollo de los formularios entregados</p>

Actividades	Lunes 25 (dic.)	Martes 26 (dic.)	Miércoles 27 (dic.)	Jueves 28 (dic.)	Viernes 29 (dic.)
	<p>Feriado. Las actividades se realizarán el día martes.</p> <p>Entrega y exponer los resultados de los formularios entregados anteriormente.</p>	<p>Búsqueda de información para reforzamiento del hospital.</p>	<p>Reunión con el personal para establecer medidas de mitigación del hospital en caso de emergencia.</p>	<p>Recorrido de las instalaciones del hospital parte interna.</p>	<p>Reunión para coordinar la posible sugerencia en caso que ocurra un desastre natural.</p>
	Lunes 1 (ene.)	Martes 2 (ene.)	Miércoles 3 (ene.)	Jueves 4 (ene.)	Viernes 5 (ene.)
	<p>Feriado. Las actividades se realizarán el día martes.</p>	<p>Evaluar los niveles de riesgo que pueda afectar al hospital.</p>	<p>Evaluar los niveles de riesgo que pueda afectar al hospital.</p>	<p>Evaluar los niveles de riesgo que pueda afectar al hospital.</p>	<p>Evaluar los niveles de riesgo que pueda afectar al hospital.</p>

Actividades	Lunes 8 (ene.)	Martes 9 (ene.)	Miércoles 10 (ene.)	Jueves 11 (ene.)	Viernes 12 (ene.)
	Se realizó consenso para aumentar la seguridad hospitalaria.	Feriado.	Realizar recomendaciones.	Realizar recomendaciones.	Evaluar los niveles de riesgo que pueda afectar al hospital.
	Lunes 15 (ene.)	Martes 16 (ene.)	Miércoles 17 (ene.)	Jueves 18 (ene.)	Viernes 19 (ene.)
	Justiciar un informe sobre las recomendaciones estimadas por la población y del personal administrativo del hospital.	Justiciar un informe sobre las recomendaciones estimadas por la población y del personal administrativo del hospital.	Justiciar un informe sobre las recomendaciones estimadas por la población y del personal administrativo del hospital.	Entrega de los resultados encontrados	Entrega de los resultados encontrados

Fuente: Pinzón, 2017.

2.2 Portafolio de Actividades

La práctica profesional fue realizada en el Hospital .Inició el 27 de noviembre 2017 al 19 de enero 2018.

Semana 1:

Presentación con el director médico, Dr. Johny I. Parra M. y el profesor asesor Dr. Alfredo Barahona quien nos acompañó a conocer los demás funcionarios y departamentos del hospital, por el cual cuenta con los siguientes: sala de pediatría, sala de puerperio, sala de labor de parto, sala de aislamiento, sala de medicina y otros departamentos especializados como: un laboratorio, farmacia, radiografía, fisioterapia y un cuarto de urgencias. El director indicó que el hospital, es una instalación que trabaja las 24 horas del día y presta servicio a las provincias de Santiago, Bocas del Toro y sobre todo dar servicio a la Provincia de Chiriquí y la comarca.

Se realizó un recorrido por las instalaciones con la licenciada en gestión de riesgo Keith Chuy, la cual nos orientó acerca de ese departamento.

Se me hizo entrega documentos sobre la historia, inicios y antecedentes del hospital. Total, de horas: 20 horas (7:00 am-12: 00pm).

Figura N° 2: Recorrido de las áreas.



Fecha: 6 de diciembre 2018.

Semana 2:

- Recorrido por todas las instalaciones del hospital.
- Se observó alrededor de la edificación con la finalidad de identificar fallas o anomalías en el terreno, o taludes cercanos, ya que cerca del mismo se construye la torre quirúrgica.

Ver figura (10, 11,12 y 13) en la parte de anexo.

Total de horas: 20 horas (7:00 am-12: 00pm).

Figura N ° 3: Implementación de la matriz de datos.



Fecha: 6 de diciembre 2018.

Semana 3:

- Se inicia con la evaluación de la matriz de datos (índices de seguridad hospitalaria) se evalúa por módulos para tener una visión general en caso de que surja un desastre, ya sea natural o causado por la mano del hombre.
- Se enumeraron y describieron las principales edificaciones del establecimiento.

Figura N° 4: Evaluación de área de patología.

Ver figura (14, 15,16, 17, 18, 19, 20,21, 22 y 23) parte de anexo.

Total de horas: 20 horas (7:00 am-12:00pm).



Fecha: 6 de diciembre 2018.

Semana 4:

Reconocer los elementos no estructurales en donde se evaluaron:

- ✓ Líneas vitales (instalaciones).
- ✓ Sistema de telecomunicaciones.

Ver figura (24, 25 y 26)

Total de horas: 15 horas (7:00 am-12: 00pm).

Figura N° 5: Reconocimiento de los elementos no estructurales del Hospital.



Fecha: 6 de diciembre 2018.

Semana 5:

- Reconocer los elementos funcionales de los servicios vitales.

Total de horas: 15 horas (7:00 am-12: 00pm).

Figura N° 6: Disponibilidad de medicamentos, insumos, instrumental y equipo para desastres.



Fecha: 6 de diciembre 2018.

Semana 6

- Establecer medidas de mitigación para que el hospital.
- Total de horas: 20 horas (7:00 am-12: 00pm).

Figura N° 7: Medidas de mitigación para el hospital.



Fecha: 6 de diciembre 2018.

Semana 7:

- Orientar a la población que acude al hospital de la importancia del cuidado que debemos tener de las instalaciones.

Total de horas: 20 horas (7:00 am-12: 00pm).

Semana 8:

Figura N° 8: Instrumentos necesarios para aumentar la seguridad



- Realizar recomendaciones basadas en los datos obtenidos sobre las medidas necesarias para aumentar la seguridad hospitalaria.

Total de horas: 25 horas (7:00 am-12: 00pm).

Fecha: 6 de diciembre 2018.

Para realizar la evaluación de riesgos en los hospitales se requiere mencionar que existen grupos institucionales a nivel mundial que cada año que día tras día evalúan de forma ordenada, transparente y con personal altamente calificado en áreas de arquitecturas, en gestión de riesgo, entre otros. Y la Organización Panamericana de la salud es la entidad que tiene mayor peso en esto. Y gracias a la matriz de evaluación del índice de seguridad hospitalaria (2008) se necesita saber la siguiente información que no podemos cambiar:

Que para obtener el índice de seguridad hospitalaria es necesario evaluar el establecimiento de salud, aplicando la lista de verificación, tomando en consideración la ubicación geográfica del mismo, los componentes no estructurales y la organización técnica, administrativa y funcional.

Dado el grado de seguridad evaluado específicamente en cada una de las variables, la ubicación geográfica del hospital, incluyendo el grado de amenaza y las características del suelo, no se contabilizan para el cálculo del índice de seguridad para evitar distorsión en los resultados.

Lo próximo es ingresar los hallazgos encontrados en la lista de verificación en una hoja de cálculo que contiene una serie de fórmulas que asigna valores específicos a cada aspecto evaluado, de acuerdo con el rango de seguridad asignado y la importancia respecto a la seguridad integral del hospital frente a desastres. Esta hoja se denomina modelo matemático del índice de seguridad hospitalaria.

Las variables se agrupan en secciones y un grupo de secciones constituyen un componente. El valor de cada variable se multiplica por su peso relativo dentro de la sección.

Mediante este procedimiento, se logran resultados individuales seccionados y por componentes, para facilitar la identificación de las áreas críticas. El componente a evaluar es: el componente no estructural tiene un peso del 30% y el componente de capacidad funcional el 20%, que en total es la suma de un 50%; ya que el componente estructural no se va a evaluar. Los resultados ponderados de los dos módulos da como resultado el valor total de la seguridad del hospital expresada en función del porcentaje de probabilidad de funcionamiento en casos de desastres. (P.28-30).

Cuadro N°3: Recomendaciones generales de intervención

Índice de seguridad	Clasificación	¿Qué medidas deben tomarse?
0 – 0.35	C	Se requiere 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	Se requiere 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	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.

Fuente: Organización Panamericana de la Salud, 2008.

INSTRUMENTO A UTILIZAR

INFORMACIÓN GENERAL DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD

Nombre del evaluador: Yeraldín Pinzón

1. Nombre del establecimiento: <u>Hospital Materno Infantil José Domingo de Obaldía.</u>
2. Dirección: <u>Panamá. Chiriquí. David. San Pablo Viejo, sector Coquito, en la vía interamericana.</u>
3. Teléfonos (incluya el código de país): <u>(507) 775-4222-23</u>
4. Página web y dirección electrónica: <u>Dominio www.obaldia.sld.pa</u>
5. Número total de camas: <u>484 camas (especialidades médicas 29, pediatría 204, neonatología 122, ginecología 42 y obstetricia 87).</u>
6. Índice de ocupación de camas en situaciones normales: <u>El hospital se encuentra en su máxima capacidad.</u>
7. Descripción de la institución (aspectos generales, institución a la que pertenece, tipo de establecimiento, ubicación en la red de servicios de salud, tipo de estructura, cobertura de la población, área de influencia, personal asistencial y administrativo, etc.) <u>Aspectos Generales: El Hospital Materno Infantil José Domingo de Obaldía. Presenta un modelo de gestión patronato que tiene como objetivo brindar servicios a la población local, comunitaria, y a las provincias que se encuentren en sus alrededores; como a la población de las regiones de Chiriquí, Bocas del Toro, Comarca Ngäbe Bugle, Occidente de Veraguas y cordón fronterizo de Chiriquí con Costa Rica.</u> <u>Ayuda a dar atención de manera permanente, siendo el hospital de segundo nivel de atención con alto grado de complejidad en servicios de salud integral.</u>

Fuente: Hospital Materno Infantil José Domingo de Obaldía, 2017.

Distribución del personal:

Cuadro N°4: Distribución del personal

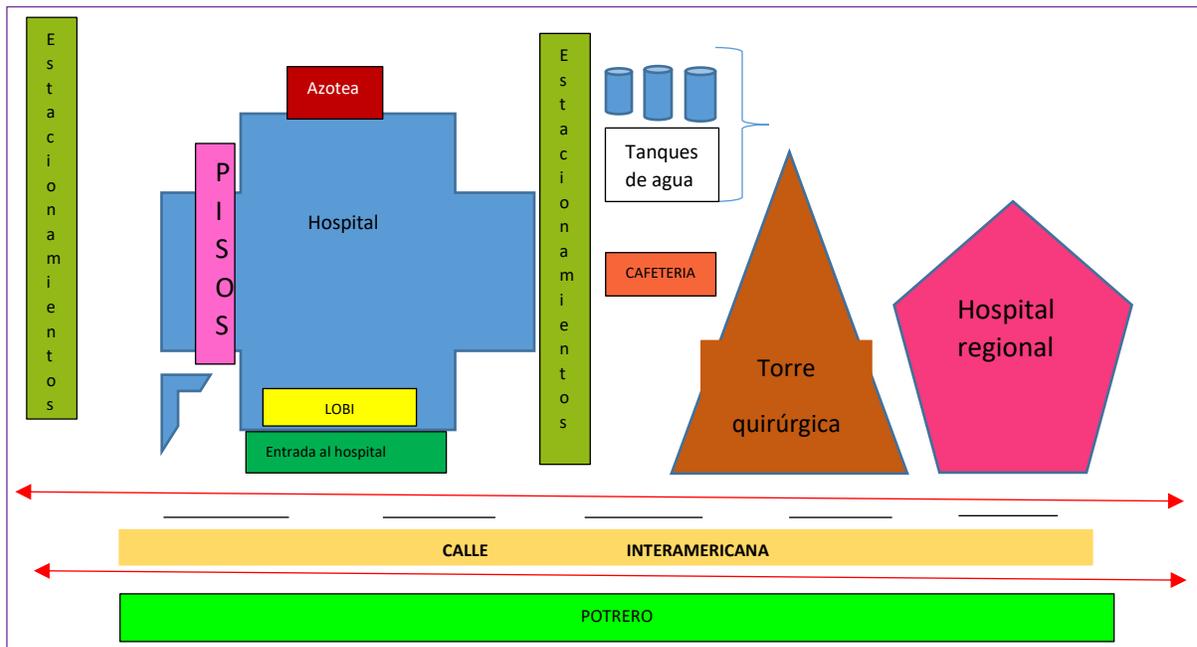
Personal	N°.2017
Médicos	200
Enfermería	594
Enfermeras	407
Técnicas	138
Asistentes clínicos y anestesia	49
Técnicos	186
Administrativos	546
Total del personal	2,117

Fuente: Hospital materno infantil José Domingo de Obaldía, 2017.

1. Distribución física

Es el área del hospital y su entorno con las demás áreas.

Figura N°9: Distribución física de la infraestructura del hospital y de su entorno.



Fuente: Pinzón, 2017.

9. Capacidad Hospitalaria

Se requiere enumerar por departamentos o servicios especializados del hospital.

Cuadro N° 5: Capacidad hospitalaria	
servicios de sala	Número total de camas
escolar	40
sub. especialidades	23
lactante	70
aislamiento	15
cuidados críticos	13
hematología	14
nefrología	6
gastroenterología	23
neonatología mínimo	20
neonatología intermedio	60
neonatología intensivo	22
neonatología aislamiento	20
quemados	6
especializadas quirúrgica	23
ginecología	42
puerperio	25
cirugía obstetricia	20
SEGO	6
alto riesgo	36
total de camas	484

Fuente: Hospital materno infantil José Domingo de Obaldía, 2017.

10. Capacidad Operativa

Se desarrolla según los ambientes hospitalarios y los diferentes departamentos que se encuentran dentro.

Cuadro N ° 6: Departamentos o áreas según el caso de emergencia o desastre

Ambiente	Área m ²	Hospitalización		TRIAGE		Atención ambulatoria		Observación		Observaciones
		si	no	si	no	si	no	si	no	
salones de hospitalizaciones	100 m ²		x	x		x			x	
consulta externa	200.30 m ²		x	x		x		x		
urgencias	300.8 m ² 289.1 m ²		x	x		x		x		Pediátricas 300.8m ² Ginecológicas 289.1 m ²
salones de docencias	45 m ²		x	x		x		x		
dormitorios médicos	75 m ²	x		x		x		x		
albergue	500.8 m ²	x		x			x	x		
los estacionamientos	2.760.0 m ²	x		x		x		x		

A continuación, se presenta la lista de verificación de hospitales seguros del hospital. Como primer punto se evaluó aspectos relacionados con la ubicación geográfica del establecimiento de salud (*Marcar con X donde corresponda*).

Nombre del evaluador: Yeraldín Pinzón

Puesto que ocupa en el hospital: Evaluador de hospitales seguros

Cuadro N °7: Ambientes susceptibles de aumentar la capacidad operativa

Amenazas: hecho que puede producir un daño provocado por un evento natural o antrópico.	Nivel de amenaza				Observaciones
	No existe amenaza	Grado de Seguridad			
		Bajo	Medio	Alta	
Fenómenos geológicos					
Análisis geológico del suelo.					
sismos				X	Muestra provincia es una de las zonas más sísmicas activas del Istmo de Panamá.
erupciones volcánicas		X			
deslizamientos	X				
tsunamis	X				
Fenómenos hidrometeorológica					
Valore el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el hospital en relación con eventos adversos de este tipo.					
huracanes	X				
lluvias torrenciales	X				
penetraciones del mar o río	X				
deslizamientos	X				
Fenómenos sociales					
Valore el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el hospital con relación al tipo de población que atiende.					
concentraciones de población				X	
personas desplazadas			X		

Fenómenos sanitarios- ecológicos					
Valore el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el hospital ante epidemias o contaminaciones.					
epidemias	X				
contaminación (sistemas)	X				
plagas	X				
Fenómenos químicos- tecnológicos					
Valore el nivel de amenaza al que se encuentra el hospital ante accidentes con materiales peligrosos.					
explosiones		X			
incendios		X			
fuga de materiales peligrosos	X				
Propiedades geotécnicas del suelo					
Valore el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el hospital ante riesgos de subsuelos lodosos, frágiles.					
liquefacción	X				
suelo arcilloso	X				
talud inestable	X				

Fuente: Pinzón, 2018.

ASPECTOS RELACIONADOS CON LA SEGURIDAD NO ESTRUCTURAL DEL HOSPITAL

Nombre del evaluador: Yeraldín Pinzón

Puesto que ocupa en el hospital: Evaluadora de hospitales seguros

Cuadro N °8: ASPECTOS RELACIONADOS CON LA SEGURIDAD NO ESTRUCTURAL DEL HOSPITAL

Lineas vitales (instalaciones)	No existe vulnerabilidad	Grado de seguridad			Observaciones
		Bajo	Medio	Alto	
Sistemas eléctrico					
<p><i>Generador adecuado para el 100% de la demanda.</i> El evaluador verifica que el generador entre en función pocos segundos después de la caída de tensión, cubriendo la demanda de todo el hospital: urgencias, cuidados intensivos, central de esterilización, quirófanos, etc. 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.</p>			x		El generador se activa en los 18 minutos después de la caída de la energía. Se cuenta con 2 generadores.
<p><i>Regularidad de las pruebas de funcionamiento en las áreas críticas.</i> El evaluador verifica la frecuencia en que el generador es puesto a prueba con resultados satisfactorios. b= > 3 meses; m= 1 – 3 meses; a=< 1 mes.</p>			X		
<p><i>¿Está el generador adecuadamente protegido de fenómenos naturales?</i> b= no; m= parcialmente; a= si.</p>				X	
<p><i>Seguridad de las instalaciones, ductos y cables eléctricos.</i> b= no; m= parcialmente; a= si.</p>				X	El mismo es evaluado por personas capacitadas.

Sistema redundante al servicio local de suministro de energía eléctrica. b= no; m= parcialmente; a= si.		X			Si se pueden dar las fallas, ya que sin la reserva quedaria el establecimiento sin el servicio adecuado a las personas.
Lineas Vitales (Instalaciones) Sistema eléctrico	No existe vulnerable	Grado de seguridad			Observaciones
		Bajo	Medio	Alto	
Sistema con tablero de control e interruptor de sobrecarga y cableado debidamente protegido. Verificar la accesibilidad asi como el buen estado y funcionamiento del tablero de control general de electricidad. b= no; m= parcialmente; a= si.				X	
Sistema de iluminación en sitios clave del hospital. Realizar recorrido por urgencias, UCI, quirófano etc. Verificando el grado de iluminación de los ambientes y funcionalidad de lámparas. b= no; m= parcialmente; a= si.				X	
Sistemas eléctricos externos, instalados dentro del perímetro del hospital. Verificar si existen subestaciones eléctrica o transformadores que proveen electricidad al hospital. 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.				X	
Sistema de telecomunicaciones					
	No existe vulnerable	Grado de seguridad			Observaciones
		Bajo	Medio	Alto	
Estado técnico de las antenas y soportes de las mismas. Verificar el estado de las antenas y de sus abrazaderas y soportes. b= mal estado o no existen; m= regular; a= buen estado.		X			Las antenas se encuentran en la parte de arriba del edificio.
Estado técnico de sistemas de baja corriente (conexiones telefónicas/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.			X		

<p>Estado técnico del sistema de comunicación alterno. Verificar el estado de otros sistemas: radiocomunicación, teléfono satelital, e internet, etc. b= malo; m= regular; a= bueno. b= mal estado o no existe; m= regular; a= bueno.</p> <p>Sistema de telecomunicaciones</p>	<p>No existe vulnerabilidad</p>			<p>X</p>	<p>Observaciones</p>
<p>Estado técnico de anclajes de los equipos y soportes de cables. Verificar que los equipos de telecomunicaciones (radios, teléfono satelital, video-conferencia, etc.) cuenten con anclajes que eleven su grado de seguridad. b= malo; m= regular; a= bueno.</p>			<p>X</p>		
<p>Estado técnico de sistemas de telecomunicaciones externos, instalados dentro del perímetro del hospital. 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.</p>				<p>X</p>	
<p>Local con condiciones apropiadas para sistemas de telecomunicaciones. b= malo o no existe; m= regular; a= bueno</p>			<p>X</p>		
<p>Seguridad del sistema público de comunicaciones. Verificar el estado de los sistemas de comunicación como teléfonos públicos u otros presentes en el hospital. b= mal o no existe; m= regular; a= bueno</p>			<p>X</p>		
<p>Sistema de aprovisionamiento de agua</p>					
	<p>No existe vulnerabilidad</p>	<p>Grado de seguridad</p>			<p>Observaciones</p>
<p>Tanque de agua con reserva permanente suficiente para proveer al menos 300 litros por cama y por día durante 72 horas.</p>		<p>Bajo</p>	<p>Medio</p>	<p>Alto</p>	<p>Solo cubre una demanda de 48 horas para satisfacer la demanda del hospital.</p>
			<p>X</p>		

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. sistema de aprovisionamiento de agua	No existe vulnerabilidad	Grado de seguridad			Observaciones
		Bajo	Medio	Alto	
Los depósitos se encuentran en lugar seguro y protegido. 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 funcionar.			X		Si puede darse un fallo, ya que en la provincia de Chiriquí, es susceptible a temblores.
Sistema alterno de abastecimiento de agua adicional a la red de distribución principal. Identificar organismos o mecanismos para abastecer o reaprovisionar de agua al hospital en caso de falla del sistema público. 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.			X		
Seguridad del sistema de distribución. Verificar el buen estado y funcionamiento del sistema de distribución, incluyendo la cisterna, válvula, tuberías y uniones. b= si menos del 60% se encuentra en buenas condiciones de operación; m= entre 60 y 80 %; a= más del 80 %.				X	
Sistema de bombeo alterno. Identificar la existencia y el estado operativo del sistema alterno de bombeo, en caso de falla en el suministro. 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.				X	Es 100 % es de bombeo y presurizar el agua.

	No existe vulnerabilidad	Grado de seguridad			Observaciones
		Bajo	Medio	Alto	
<p><i>Tanques para combustible con capacidad suficiente para un mínimo de 5 días.</i> Verificar que el hospital cuente con depósito amplio y seguro para el de almacenaje de combustible. 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.</p>			X		Cuentan con 2 suministro de gas (1 para la lavandería y el otro para la alimentación de los pacientes)
<p><i>Anclaje y buena protección de tanques y cilindros.</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.</p>		X			Si se encuentran con llave solo la persona encargada. Es que tiene la obligación de velar con el suministro del mismo.
<p><i>Ubicación y seguridad apropiada de depósitos de combustibles.</i> Verificar que los depósitos que contienen elementos inflamables se encuentren a una distancia que afecte el grado de seguridad del hospital. 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.</p>		X			
<p><i>Seguridad del sistema de distribución (válvulas, 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 %</p>		X			
Gases medicinales (oxígeno, nitrógeno, CO ₂ , Oxido de nitrógeno, aire a presión etc.)					
	No existe Vulnerabilidad	Grado de seguridad			Observaciones
		Bajo	Medio	Alto	
<p><i>Almacenaje suficiente para 15 días como mínimo.</i> b= menos de 10 días; m= entre 10 y 15 días; a= más de 15 días.</p>			X		

Gases medicinales (oxígeno, nitrógeno, CO ₂ , óxido de nitrógeno, aire a presión etc.)	No existe vulnerabilidad	Nivel de seguridad			Observaciones
		Bajo	Medio	Alto	
<i>Anclaje de tanques, cilindros y equipos complementarios.</i> b= no existen anclajes; m= los anclajes no son de buen calibre; a= los anclajes son de buen calibre.				X	
<i>Fuentes alternas disponibles de gases medicinales.</i> b= no existen fuentes alternas o están en mal estado; m= existen, pero en regular estado; a= existen y están en buen estado.		X			
<i>Ubicación apropiada de los recintos.</i> b= los recintos no tienen accesos; m= los recintos tienen acceso, pero con riesgos a= los recintos son accesibles y están libres de riesgos;		X			
<i>Seguridad del sistema de distribución (válvulas, 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 %.		X			
<i>Protección de tanques y/o cilindros y equipos adicionales.</i> 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.		X			
<i>Seguridad apropiada de los recintos.</i> b= no existen áreas reservadas para almacenar 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.		X			

Sistemas de calefacción, ventilación, aire acondicionado en áreas críticas					
	No existe vulnerabilidad	Grado de seguridad			Observaciones
		Bajo	Medio	Alto	
Soportes adecuados para los ductos y revisión del movimiento de los ductos y tuberías que atraviesan juntas de dilatación. b= no existen soportes y tienen juntas rígidas; m=existen soportes o juntas flexibles; a= existen soportes y las juntas son flexibles			X		Todo el edificio posee aire acondicionado. Solo en los baños es que hay ventilación.
Condición de tuberías, uniones, y válvulas. b= malo; m= regular; a= bueno.			X		
Condiciones de los anclajes de los equipos de calefacción y agua caliente. b= malo; m= regular; a= bueno.			X		
Condiciones de los anclajes de los equipos de aire acondicionado. b= malo; m= regular; a= bueno.			X		
Ubicación apropiada de los recintos. b= malo; m= regular; a= bueno.			X		
Seguridad apropiada de los recintos. B= Malo; M= Regular; A= Bueno.			X		
Funcionamiento de los equipos (E). Caldera, sistemas de aire acondicionado y extractores entre otros). B= Malo; M= Regular; A= Bueno.			X		
Mobiliario y equipo de oficina fijo y móvil y almacenes (Incluye computadoras, impresoras, etc.)					
	No existe vulnerabilidad	Grado de seguridad			Observaciones
		Bajo	Medio	Alto	
Anclajes de la estantería y seguridad de contenidos. Verificar que los estantes se encuentren fijados a las paredes 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.		X			Muchas de las estanterías no están fijadas, ya que tienen que ser removidas para su debida limpieza.
Computadoras e impresoras con seguro.		X			

<p>Verificar que las mesas para computadora estén aseguradas y con frenos de ruedas aplicados. b= malo; m= regular; a= bueno o no necesita anclaje.</p>					
<p>Condición del mobiliario de oficina y otros equipos. Verificar en recorrido por oficinas el anclaje y/o fijación del mobiliario. b= malo; m= regular; a= bueno o no necesita anclaje.</p>			X		
Equipos médicos, de laboratorio y suministros utilizados para el diagnóstico y tratamiento.					
	No existe vulnerabilidad	Grado de seguridad			Observaciones
		Bajo	Medio	Alto	
<p>Equipo médico en el quirófano y la sala de recuperación. Verificar que lámparas, equipos de anestesia, mesas quirúrgicas se encuentren operativas 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.</p>				X	
<p>Condición y seguridad del equipo médico de rayos X e imagenología. 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.</p>				X	

Equipos médicos, de laboratorio y suministros utilizados para el diagnóstico y tratamiento.					
	No existe vulnerabilidad	Grado de seguridad			Observaciones
		Bajo	Medio	Alto	
<p><i>Condición y seguridad del equipo médico en laboratorios.</i></p> <p>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.</p>				X	
<p><i>Condición y seguridad del equipo médico en el servicio de urgencias.</i></p> <p>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.</p>				X	
<p><i>Condición y seguridad del equipo médico de la unidad de cuidados intensivos o intermedios.</i></p> <p>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.</p>				X	
<p><i>Condición y seguridad del equipamiento y mobiliario de farmacia</i></p> <p>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.</p>			X		
<p><i>Condición y seguridad del equipo de esterilización.</i></p> <p>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.</p>				X	
<p><i>Condición y seguridad del equipo médico para cuidado del recién nacido.</i></p> <p>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.</p>				X	

Elementos arquitectónicos					
	No existe vulnerabilidad	Grado de seguridad			Observaciones
		Bajo	Medio	Alto	
<p><i>Condición y seguridad de puertas o entradas.</i></p> <p>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.</p>				X	
<p><i>Condición y seguridad de ventanas.</i></p> <p>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.</p>				X	
<p><i>Condición y seguridad de otros elementos de cierre (muros externos, fachadas, etc.).</i></p> <p>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>			X		
<p><i>Condición y seguridad de techos y cubiertas.</i></p> <p>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>			X		
<p><i>Condición y seguridad de parapetos (pared o baranda que se pone para evitar caídas, en los puentes, escaleras, cubiertas, etc.)</i></p> <p>b= cuando se daña e impide el funcionamiento de otros componentes o sistema; m=cuando se daña pero permite el funcionamiento; a= cuando</p>			X		

no se daña o su daño es menor y no impide su funcionamiento o el de otros componentes o sistemas.					
Elementos arquitectónicos					
	No existe vulnerabilidad	Grado de seguridad		Observaciones	
<p><i>Condición y seguridad de cercos y cierras perimétricos.</i></p> <p>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>			X		
<p><i>Condición y seguridad de otros elementos perimetrales (cornisas, ornamentos etc.).</i></p> <p>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>			X		
<p><i>Condición y seguridad de áreas de circulación externa.</i></p> <p>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 si el acceso vehicular; a= no existen daños o su daño es menor y no impide el acceso de peatones ni de vehículos.</p>			X		
<p><i>Condición y seguridad de áreas de circulación interna (pasadizos, elevadores, escaleras, salidas, etc.).</i></p> <p>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 si 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>			X		

no se daña o su daño es menor y no impide su funcionamiento o el de otros componentes o sistemas.					
Elementos arquitectónicos					
	No existe vulnerabilidad	Grado de seguridad		Observaciones	
<p><i>Condición y seguridad de cercos y cierres perimétricos.</i></p> <p>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>			X		
<p><i>Condición y seguridad de otros elementos perimetrales (cornisas, ornamentos etc.).</i></p> <p>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>			X		
<p><i>Condición y seguridad de áreas de circulación externa.</i></p> <p>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 si el acceso vehicular; a= no existen daños o su daño es menor y no impide el acceso de peatones ni de vehículos.</p>			X		
<p><i>Condición y seguridad de áreas de circulación interna (pasadizos, elevadores, escaleras, salidas, etc.).</i></p> <p>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 si 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>			X		

Elementos arquitectónicos	No existe vulnerabilidad	Grado de seguridad			Observaciones
		Bajo	Medio	Alto	
<p><i>Condición y seguridad de particiones o divisiones internas.</i> b= cuando se daña e impide el funcionamiento de otros componentes o sistema; 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>			X		
<p><i>Condición y seguridad de cielos falsos o rasos.</i> 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>			X		
<p><i>Condición y seguridad del sistema de iluminación interna y externa.</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 o sistemas.</p>				X	
<p><i>Condición y seguridad del sistema de protección contra incendios.</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 o sistemas.</p>			X		
<p><i>Condición y seguridad de ascensores.</i> 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>				X	

no se daña o su daño es menor y no impide su funcionamiento o el de otros componentes o sistemas.					
Elementos arquitectónicos					
	No existe vulnerabilidad	Grado de seguridad			Observaciones
Condición y seguridad de cercos y cierras perimétricos. 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.			X		
Condición y seguridad de otros elementos perimetrales (cornisas, ornamentos etc.). 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.			X		
Condición y seguridad de áreas de circulación externa. 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 si el acceso vehicular; a= no existen daños o su daño es menor y no impide el acceso de peatones ni de vehículos.			X		
Condición y seguridad de áreas de circulación interna (pasadizos, elevadores, escaleras, salidas, etc.). 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 si 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.			X		

Elementos arquitectónicos					
	No existe vulnerabilidad	Grado de seguridad			Observaciones
		Bajo	Medio	Alto	
<p><i>Condición y seguridad de particiones o divisiones internas.</i> b= cuando se daña e impide el funcionamiento de otros componentes o sistema; 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>			X		
<p><i>Condición y seguridad de cielos falsos o rasos.</i> 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>			X		
<p><i>Condición y seguridad del sistema de iluminación interna y externa.</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 o sistemas.</p>				X	
<p><i>Condición y seguridad del sistema de protección contra incendios.</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 o sistemas.</p>			X		
<p><i>Condición y seguridad de ascensores.</i> 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>				X	

Elementos arquitectónicos					
	No existe vulnerabilidad	Grado de seguridad			Observaciones
		Bajo	Medio	Alto	
<i>Condición y seguridad de escaleras.</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 o sistemas.				X	
<i>Condición y seguridad de las cubiertas de los pisos.</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 o sistemas.				X	
<i>Condición de las vías de acceso al hospital.</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 o sistemas.		X			
<i>Otros elementos arquitectónicos incluyendo señales de seguridad.</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 o sistemas.			X		Las señalizaciones están siendo remodeladas.

Fuente: Pinzón, 2018.

ASPECTOS RELACIONADOS CON LA SEGURIDAD EN BASE A LA CAPACIDAD FUNCIONAL

Nombre del evaluador: Yeraldín Pinzón

Puesto que ocupa en el hospital: evaluadora de hospitales seguros

Cuadro N °9: ASPECTOS RELACIONADOS CON LA SEGURIDAD EN BASE A LA CAPACIDAD FUNCIONAL

Organización del comité hospitalario para desastres y centro de operaciones de emergencia. Mide el nivel de organización alcanzado por el comité hospitalario para casos de desastre.	No existe vulnerabilidad	Grado de seguridad			Observaciones
		Bajo	Medio	Alto	
Comité formalmente establecido para responder a las emergencias masivas o desastres. Solicitar el acta constitucional 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.				X	Se conformó en el año 2016.
El comité está conformado por personal multidisciplinario. Hay que 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 jefe de servicios auxiliares, entre otros. b= 0-3; m=4-5; a= 6 o más.				X	
Cada miembro tiene conocimiento de sus responsabilidades específicas. Verificar que cuentan con sus actividades por escrito dependiendo de sus función específica: b=no asignadas; m= asignadas oficialmente; a= todos los miembros conocen y cumplen su responsabilidad.				X	

Organización del comité hospitalario para desastres y centro de operaciones de emergencia. Mide el nivel de organización alcanzado por el comité hospitalario para casos de desastre.	No existe vulnerabilidad	Grado de seguridad			Observaciones
		Bajo	Medio	Alto	
<i>Espacio físico para el centro de operaciones (COE) del hospital.</i> 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=asignadas oficialmente; a= existe y es funcional.		X			
<i>El COE está ubicado en un sitio protegido y seguro.</i> 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.		X			
<i>El COE cuenta con sistema informático y computadoras.</i> Verificar si cuenta con intranet e internet. b=no; m=parcialmente; a=cuenta con todos los requerimientos.		X			Solo cuentan con radio portátil, para la comunicación.
<i>El sistema de comunicación interna y externa del COE funciona adecuadamente.</i> Verificar si el conmutador (central de redistribución de llamadas) cuenta con sistema de perifoneo y si los operadores conocen el código de alerta y sus funcionamiento. b= no funciona/no existe; m=parcialmente; a= completo y funciona.		X			
<i>El COE cuenta con sistema de comunicación alterna.</i> Verificar además de conmutador existe comunicación alterna como celular, radio, entre otros. b=no cuenta; m=parcialmente; a=si cuenta.		X			
<i>El COE cuenta con mobiliario y equipo apropiado.</i> Verificar escritorios, silla, tomas de corriente, iluminación, agua y drenaje=a no cuenta, m= parcialmente; a=si cuenta		X			Se encuentra en aprobación. Sin embargo, se realizan reuniones en la Dirección Médica.

Organización del comité hospitalario para desastres y centro de operaciones de emergencia. Mide el nivel de organización alcanzado por el comité hospitalario para casos de desastre.					
	No existe vulnerabilidad	Grado de seguridad			Observaciones
		Bajo	Medio	Alto	
<p><i>El COE cuenta con directorio telefónico de contactos actualizados y disponibles.</i></p> <p>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; a= si cuenta y esta actualizado.</p>				X	
<p><i>Tarjeta de acción disponible para todo el personal.</i></p> <p>Verificar que las tarjetas de acción indiquen las funciones que realiza cada integrante del hospital especificando su participación en caso de desastre interno y externo.</p> <p>b=no; m=insuficiente (cantidad y calidad); a=todos la tienen.</p>				X	
<i>Plan operativo para desastres internos o externos.</i>	No Existe Vulnerabilidad	Grado de Seguridad			Observaciones
		Bajo	Medio	Alto	
<p><i>Refuerzo de los servicios esenciales del hospital.</i></p> <p>El plan especifica las actividades a realizar antes, durante y después de un desastre en los servicios claves del hospital (urgencias, UCI, CEYE, quirófano, entre otros).</p> <p>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>				X	Si cuentan con protocolos establecidos por la encargada

<i>Plan operativo para desastres internos o externos.</i>	No existe vulnerabilidad	Nivel de seguridad			
		Bajo	Medio	Alto	
<i>Procedimientos para la activación y desactivación del plan.</i> Se especifica cómo, cuándo y quien 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.				X	
<i>Previsiones administrativas especiales para desastres.</i> 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.		X			
<i>Recursos financieros para emergencias presupuestados y garantizados.</i> El hospital cuenta con presupuesto específico para aplicarse en caso de desastre: b=no presupuestado; m=cubre menos de 72 horas; a=garantizado para 72 horas o más.		X			Si se diera un desastre en las instalaciones se escoge de la caja menuda. Para sufragar los gastos.
<i>Procedimientos para habilitación de espacios para aumentar la capacidad, incluyendo la disponibilidad de camas adicionales.</i> El plan debe incluir y especificar las áreas físicas que podrán habilitarse para dar atención a saldo masivo de víctimas: b=no se encuentra identificadas las áreas de expansión; m= se han identificado las áreas de expansión y el personal capacitado para implementarlo; a= existe el procedimiento, personal capacitado y cuenta con recursos para implementar los procedimientos.				X	
<i>Procedimiento para admisión en emergencias y desastres.</i> El plan debe especificar los sitios y el personal responsable de realizar el TRIAGE. 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.				X	

Plan operativo para desastres internos o externos.	No existe vulnerabilidad	Grado de seguridad			Observaciones
		Bajo	Medio	Alto	
<p><i>Procedimientos para la expansión del departamento de urgencias y otras áreas críticas.</i></p> <p>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.). 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>				X	
<p><i>Procedimientos para protección de expedientes médicos (historias clínicas).</i></p> <p>El plan indica la forma en que deben ser trasladados los expedientes clínicos e insumos necesarios para el paciente: 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>				X	
<p><i>Inspección regular de seguridad por la autoridad competente.</i></p> <p>El recorrido por el hospital verificar la fecha de caducidad y llenado de extintores e hidrantes. Y si existe referencia del llenado de los mismos así como bitácora de visitas por el personal de protección civil. b=no existe; m=inspección parcial o sin vigencia; a=completa y actualizada.</p>				X	
<p><i>Procedimientos para vigilancia epidemiológica intrahospitalaria.</i></p> <p>Verificar si el comité de vigilancia epidemiológica intra-hospitalaria cuenta con procedimientos específicos para casos de desastre o atención masiva de víctimas: b=no existe el procedimiento; m=existe el procedimiento y el personal entrenado; a= existe el procedimiento, personal capacitado y cuenta con recursos para implementación.</p>				X	

Plan operativo para desastres internos o externos.	No existe vulnerabilidad	Grado de seguridad			Observaciones
		Bajo	Medio	Alto	
<p><i>Procedimiento para la habilitación de sitios para la ubicación temporal de cadáveres y medicina forense.</i></p> <p>Verificar si el plan incluye actividades específicas para el área de patología y si tiene sitio destinado para el 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>				X	
<p><i>Procedimientos para TRIAGE, reanimación, estabilización y tratamiento.</i></p> <p>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>				X	
<p><i>Transporte y soporte logístico.</i></p> <p>Verificar si el hospital cuenta con ambulancias y otros vehículos oficiales: b=no cuenta con ambulancias y otros vehículos para soporte logístico; m=cuenta con vehículo los insuficientes; a= cuenta con vehículos adecuados y en cantidad suficiente.</p>				X	
<p><i>Raciones alimenticias para el personal durante la emergencia.</i></p> <p>El plan especifica las actividades a realizar por el área de nutrición y debe contar 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>		X			
<p><i>Asignación de funciones para el personal adicional movilizado durante la emergencia.</i></p> <p>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 cuenta con recursos para cumplir las funciones.</p>				X	

Plan operativo para desastres internos o externos.	No existe vulnerabilidad	Grado de seguridad			Observaciones
		Bajo	Medio	Alto	
<p><i>Medidas para garantizar el bienestar del personal adicional de emergencia.</i> 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>				X	
<p><i>Vinculado al plan de emergencias local.</i> 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>				X	
<p><i>Mecanismos para elaborar el censo de pacientes admitidos y referidos a otros hospitales.</i> 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, personal capacitado y cuenta con recursos para implementar el censo.</p>				X	
<p><i>Sistema de referencia y contrarreferencia.</i> 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>				X	
<p><i>Procedimientos información al público y la prensa.</i> El plan hospitalario para caso de desastre especifica quien es el responsable para dar información al 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, personal capacitado y cuenta con recursos para implementarlo.</p>				X	

Plan operativo para desastres internos o externos.					
	No existe vulnerabilidad	Grado de seguridad			Observaciones
		Bajo	Medio	Alto	
<p><i>Procedimientos operativos para respuesta en turnos nocturnos, fines de semana y días feriados.</i></p> <p>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>				X	
<p><i>Procedimientos para evacuación de la edificación</i></p> <p>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, personal capacitado y cuenta con recursos para implementarlo.</p>				X	
<p><i>Las rutas de emergencia y salida son accesibles.</i></p> <p>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 bloqueadas; 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.</p>				X	
<p><i>Ejercicios de simulación y simulacros.</i></p> <p>Verificar que los planes sean regularmente puestos a prueba a través de 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.</p>				X	<p>Se realiza una vez al año.</p> <p>El día 27 de julio del 2017, se realizó un simulacro.</p>

Planes de contingencia para atención médica en desastres.	No existe vulnerabilidad	Grado de seguridad			Observaciones
		Bajo	Medio	Alto	
<p><i>Sismos, tsunamis, erupciones volcánicas y deslizamientos.</i></p> <p>Sino existen estas amenazas en la zona donde está ubicado el hospital, no marcar nada. Dejar las tres casillas en blanco.</p> <p>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>				X	
<p><i>Crisis sociales y terrorismo.</i></p> <p>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>		X			Solo vandalismo.
<p><i>Inundaciones y huracanes.</i></p> <p>Si no existen estas amenazas en la zona donde está ubicado el hospital, no marcar nada, dejar las tres casillas en blanco.</p> <p>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>				X	
<p><i>Incendios y explosiones.</i></p> <p>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>				X	
<p><i>Emergencias químicas o radiaciones ionizantes.</i></p> <p>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>				X	
<p><i>Agentes con potencial epidémico.</i></p> <p>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>				X	

Planes para el funcionamiento, mantenimiento preventivo y correctivo de los servicios vitales. Mide el grado de accesibilidad, vigilancia y disponibilidad de los documentos indispensables para la resolución de una urgencia.					
	No existe vulnerabilidad	Grado de seguridad			Observaciones
		Bajo	Medio	Alto	
<p><i>Reserva de combustible</i></p> <p>El área de mantenimiento deberá presentar el manual para el suministro de combustible, así como la bitácora de mantenimiento preventivo: 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>				X	
<p><i>Gases medicinales</i></p> <p>El área de mantenimiento deberá presentar el manual de suministro de gases medicinales, así como bitácora de mantenimiento preventivo. 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>				X	
<p><i>Sistema habituales y alternos de comunicación</i></p> <p>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>		X			
<p><i>Sistemas de agua residuales.</i></p> <p>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 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> <p> </p>				X	

Planes para el funcionamiento, mantenimiento preventivo y correctivo de los servicios vitales. Mide el grado de accesibilidad, vigilancia y disponibilidad de los documentos indispensables para la resolución de una urgencia.					
	No existe vulnerabilidad	Grado de seguridad			Observaciones
		Bajo	Medio	Alto	
<p><i>Reserva de combustible</i></p> <p>El área de mantenimiento deberá presentar el manual para el suministro de combustible, así como la bitácora de mantenimiento preventivo: 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>				X	
<p><i>Gases medicinales</i></p> <p>El área de mantenimiento deberá presentar el manual de suministro de gases medicinales, así como bitácora de mantenimiento preventivo. 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>				X	
<p><i>Sistema habituales y alternos de comunicación</i></p> <p>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>		X			
<p><i>Sistemas de agua residuales.</i></p> <p>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 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> <p> </p>				X	

Planes para el funcionamiento, mantenimiento preventivo y correctivo de los servicios vitales. Mide el grado de accesibilidad, vigilancia y disponibilidad de los documentos indispensables para la resolución de una urgencia.	No existe vulnerabilidad	Grado de seguridad			Observaciones
		Bajo	Medio	Alto	
<i>Sistema de manejo de residuos sólidos.</i> El área de mantenimiento deberá presentar el manual de manejo de residuos sólidos, así como bitácora de recolección y manejo posterior. 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.				X	
<i>Mantenimiento del sistema contra incendios.</i> El área de mantenimiento deberá presentar el manual para el manejo de sistemas contra incendios, así como la bitácora de mantenimiento preventivo de extintores e hidrantes. 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.				X	
<i>Disponibilidad de medicamentos, insumos, instrumental y equipo para desastres.</i>	No existe vulnerabilidad	Grado de seguridad			Observación
		Bajo	Medio	Alto	
<i>Medicamentos.</i> 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.				X	
<i>Material de curación y otros insumos.</i> Verificar que exista en la central de esterilización una reserva esterilizada de material de consumo para cualquier emergencia (se recomienda sea reservada que circulara el día siguiente). b=no existe; m=cubre menos de 72 horas; a= garantizado para 72 horas o más.				X	

Disponibilidad de medicamentos, insumos, instrumental y equipo para desastres.	No existe vulnerabilidad	Grado de seguridad			Observaciones
		Bajo	Medio	Alto	
<i>Instrumental.</i> Verificar existencia y mantenimiento de instrumental específico para urgencia. b=no existe; m=cubre menos de 72 horas; a= garantizado para 72 horas o más.				X	
<i>Gases medicinales.</i> 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.				X	
<i>Equipo de ventilación asistida (tipo volumétrico)</i> El comité de emergencia del hospital debe conocer la cantidad y condiciones de uso de los equipos de respiración asistida. b=no existe; m=cubre menos de 72 horas; a= garantizado para 72 horas o más.				X	
<i>Equipo electro-médicos.</i> El comité de emergencias del hospital debe conocer la cantidad y condiciones de uso de los equipos electro médico. b=no existe; m=cubre menos de 72 horas; a= garantizado para 72 horas o más.				X	
<i>Equipos para soporte de vida.</i> b=no existe; m=cubre menos de 72 horas; a= garantizado para 72 horas o más.				X	
<i>Equipos de protección personal para epidemias (material desechable).</i> 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.			X		

Disponibilidad de medicamentos, insumos, instrumental y equipo Para desastres.					
	No existe vulnerabilidad	Grado de seguridad			Observaciones
		Bajo	Medio	Alto	
<i>Carro de atención de paro cardiorrespiratorio.</i> El comité de emergencias 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.				X	
<i>Tarjetas de TRIAGE y otros implementos para manejo de víctimas en masa.</i> En el servicio de urgencias se difunde e implementa la tarjeta de TRIAGE en caso de saldo masivo de víctimas. Evaluar en relación a la capacidad instalada máxima del hospital. b=no existe; m=cubre menos de 72 horas; a= garantizado para 72 horas o más.				X	

Fuente: Pinzón, 2017.

CAPÍTULO III

CAPÍTULO III. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

3.1. Análisis de Resultados

En el hospital materno infantil José Domingo de Obaldía, se identificaron componentes relacionados con la seguridad no estructural, los cuales determinan el tipo de diseño y mobiliario que son aspectos estructurales del establecimiento de salud. Estos elementos representan gran parte del índice de seguridad de los ocupantes y los colaboradores que día con día se encuentran expuestos al riesgo de colapso del establecimiento, en caso de que la estructura sufra daños por causa de fenómenos naturales o antropogénicos.

Se identificaron elementos no estructurales dentro del hospital en donde se evaluó las siguientes estructuras:

- ✓ Líneas vitales (instalaciones).

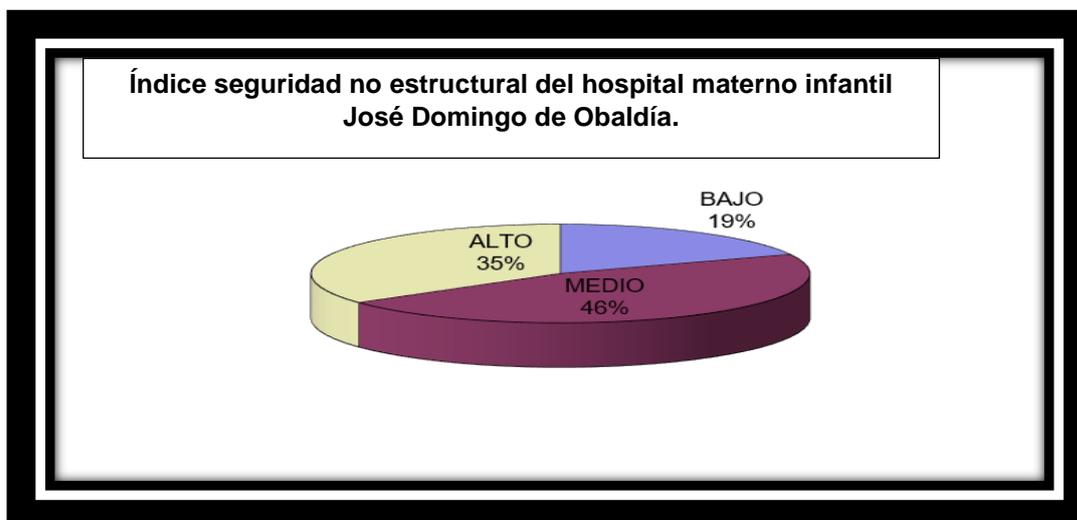
Los resultados de acuerdo a la categoría fueron los siguientes:

Cuadro N° 10: Índice de seguridad no estructural del hospital

Índice de seguridad no estructural del hospital materno infantil José Domingo de Obaldía.			
bajo	medio	alto	TOTAL
18.68	46.26	35.06	100

Fuente: Pinzón, 2018.

Grafica N°1: Índice de seguridad no estructural del hospital materno infantil José Domingo de Obaldía.



Fuente: Pinzón, 2018.

El índice de seguridad no estructural del hospital dio como resultado un 100%; lo cual nos indica que en su índice de seguridad alto se reflejó un 35.06, lo cual representa un 35 %, la evaluación de su índice de seguridad medio fue de 46.26, lo cual representa un 46 % y un índice de seguridad bajo de 18.68 que equivale un 19 %. Esto indica que el hospital puede seguir funcionando ante un evento adverso causado por la mano de un ser humano, o por fenómenos naturales.

Se identificó aspectos relacionados con la capacidad funcional, se evaluó tanto dentro y fuera del hospital.

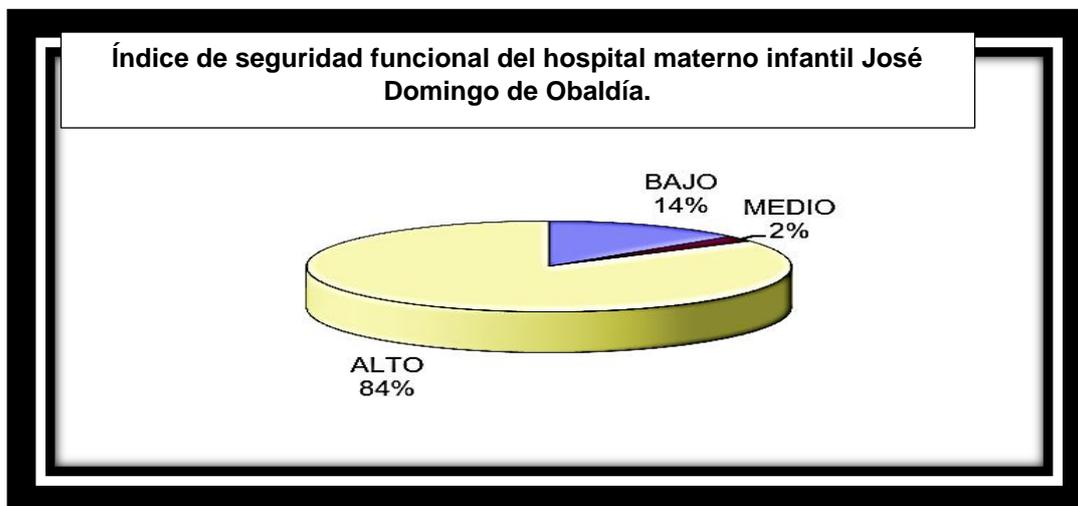
Los resultados de acuerdo a la categoría fueron los siguientes:

Cuadro N° 11: Índice de seguridad de la capacidad funcional del hospital

Índice de seguridad de la capacidad funcional hospital materno infantil José Domingo de Obaldía.			
bajo	medio	alto	TOTAL
13.5	2.1	84.4	100

Fuente: Pinzón, 2018.

Grafica N° 2: Índice de seguridad funcional hospital materno infantil José Domingo de Obaldía.



Fuente: Pinzón, 2018.

El índice de seguridad de la capacidad funcional del hospital aporta como resultado un 100% %; lo cual indica que su índice de seguridad alto se reflejó un 84.4; lo que representa un 84 %, y la evaluación de su índice de seguridad medio fue de 2.1, lo cual representa un 2 % y su índice de seguridad bajo fue de 13.5 que equivale un 14 %. De manera que el hospital puede seguir funcionando ante un evento adverso causado por la mano de un ser humano o por fenómenos de la naturaleza.

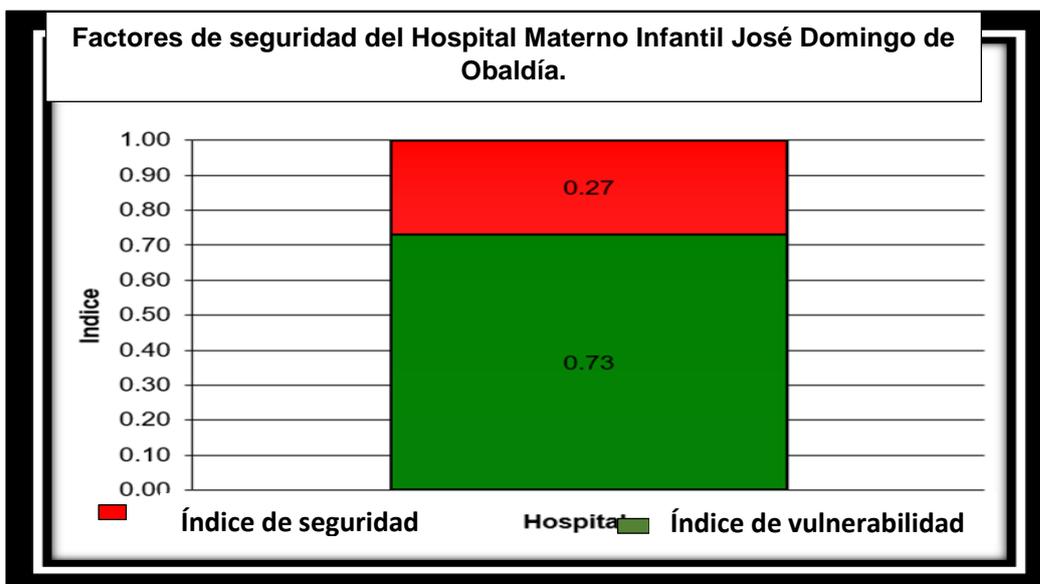
Cuadro N ° 12: Factores de seguridad del hospital materno infantil José Domingo de Obaldía.

Factores de seguridad del hospital materno infantil José Domingo de Obaldía.	
Categoría	Índice
Índice de Seguridad	0.73
Índice de Vulnerabilidad	0.27

Fuente: Pinzón, 2018.

De acuerdo a los resultados, es probable que el hospital pueda seguir con sus actividades que se realizan en el hospital.

Grafica N° 3: Factores de seguridad del hospital materno infantil José Domingo de Obaldía.



Fuente: Pinzón, 2018.

Los factores de seguridad que se utilizó es el eje temático de la organización Panamericana de la salud, lo cual lo conforman el índice de certeza y el índice de confiabilidad de sensibilidad. Su valor máximo es uno y bajo es cero. Las evaluaciones en su índice de seguridad total fue de 0.73 esto refleja que el hospital, se encuentra dentro del rango de confort. Su registro de fragilidad resulto 0.27, esto refleja que el establecimiento hospitalario puede funcionar normalmente; sin embargo ante medidas preventivas a mediano y largo plazo, para favorecer el nivel de seguridad ante siniestros.

Cuadro N°13: Componentes de los índices de probabilidad de funcionamiento hospital materno infantil José Domingo de Obaldía.

Componentes de los índices de probabilidad de funcionamiento hospital materno infantil José Domingo de Obaldía.				
Categoría	Alta probabilidad de no funcionar	Probablemente funcione	Alta probabilidad de funcionar	Total
No estructural	5.60	13.88	10.52	30.00
Funcional	2.70	0.43	16.88	20.00
Total	8.30	14.31	27.40	50.01

Fuente: Pinzón, 2018.

Los integrantes de seguridad hospitalaria se componen de dos variables las cuales son: la seguridad no estructural y la seguridad de la capacidad funcional. Los resultados según la investigación realizada son:

El índice de seguridad no estructural total de 30%; lo cual equivale que un 5.60%; y representa una alta probabilidad de no funcionar, y un 13.88% probablemente funcione y 10.52%, que representa que pueda funcionar. El segundo componente de índice de seguridad de la capacidad funcional del hospital, arrojo los resultados así: el 20 %; lo cual equivale que un 2.70% y representa una alta probabilidad de no funcionar, y un 14.31% probablemente funcione y 16.88% señala un alta expectativa de funcionar.

3.1.1 Propuesta de Solución

Las medidas por parte del personal administrativo y de las entidades encargadas de la gestión de riesgo en el hospital tienen en deber de realizar simulacros para que la población tenga conocimientos de los pasos a seguir cuando ocurre una emergencia dentro y fuera de los alrededores del hospital.

El fortalecimiento de la capacitación del personal que labora en el hospital.

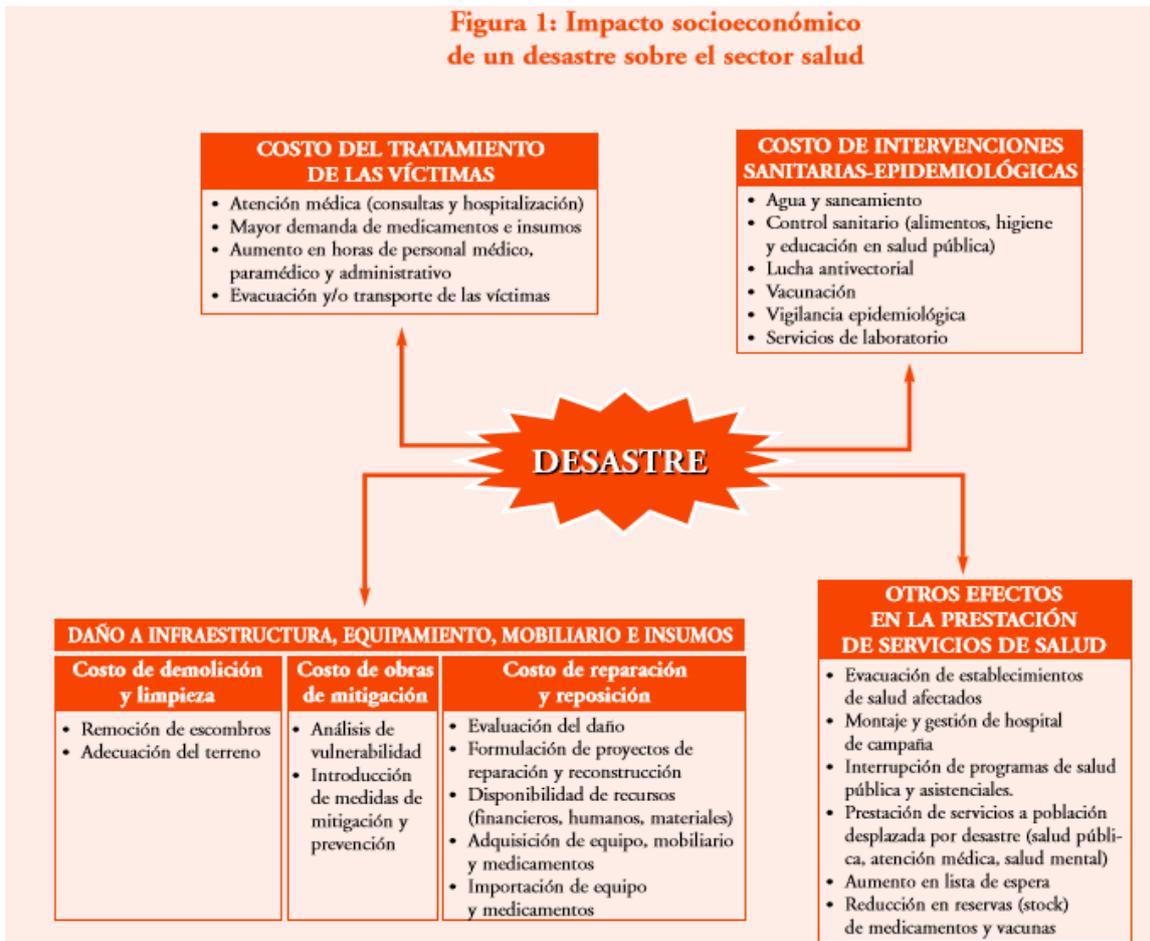
Las actividades de manejo incluyen:

- Incluir grupos específicos de apoyo social, para el manejo de condiciones de crisis de fenómenos naturales o antropogénicos.
- Sistema de alerta temprana cuando ocurra una emergencia.
- Revisión periódica de la edificación del hospital
- Tener protocolos de emergencia en las áreas de trabajo del personal que labora en el hospital.

3.1.1.1 Marco de Referencia

El impacto socioeconómico de una catástrofe sobre el sector salud depende de 3 factores los cuales son: costo del tratamiento de las víctimas, costo de intervenciones sanitarias epidemiológicas, daño a infraestructura, equipamiento, mobiliario e insumos. Para ver más detalle ver figura (10).

Figura N° 10: Impacto socioeconómico de un desastre sobre el sector salud.



García, T. (2003)

Los siniestros que se dan hoy implican trastornos económicos; colapso de estructuras públicas o privadas, hambrunas y desplazamientos masivos de población.

3.1.1.2 Justificación

El desarrollo de una gestión de riesgo es de suma importancia, ya que el país de Panamá, y más específicamente la provincia de Chiriquí es donde se encuentra

más probabilidades de que ocurra accidente causado por la naturaleza o por parte del hombre, esto pone en peligro las instituciones encargada de brindar un servicio de salud, y el hospital materno infantil José Domingo de Obaldía no escapa de esto. Ya que es el único hospital, en donde se atiende a la mayoría de la población infantil y femenina de la provincia y de sus alrededores. Por esto surge la inquietud de realizar un estudio para evaluar los riesgos, vulnerabilidades y amenaza con que cuenta el hospital, para establecer medidas de mitigación y protocolos que puedan disminuir los riesgos que se den dentro y fuera del hospital.

3.1.1.3 Diseño de la Propuesta

Esta propuesta de investigación consiste en la evaluación de la estructura arquitectónica y el funcionamiento del hospital la cual establecimos diferentes puntos a evaluar lo que podemos mencionar los siguientes:

- Amenazas naturales/antropogénicas
- Fenómenos sanitarios/ químicos y tecnológicos
- Seguridad del establecimiento del salud
- Seguridad del funcionamiento del hospital

3.1.1.3.1 Introducción

La Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud en conjunto con Osorio, C. (2001), sugiere lo siguiente:

Un desastre puede definirse como un evento o suceso que ocurre, en la mayoría de los casos, en forma repentina e inesperada causando sobre los elementos sometidos alteraciones intensas, representadas por la pérdida de vida y salud de la población, la

destrucción o pérdida de los bienes de una colectividad y/o daños severos sobre el medio ambiente.

Esta situación significa la desorganización de los patrones normales de vida generando adversidad, desamparo y sufrimiento en las personas, efectos sobre la estructura socioeconómica de una región o un país y/o la modificación del medio ambiente, lo cual determina la necesidad de asistencia y de intervención inmediata. Los desastres pueden ser originados por la manifestación de un fenómeno natural, provocados por el hombre o como consecuencia de una falla de carácter técnico en sistemas industriales o bélicos.

Algunos desastres de origen natural corresponden a amenazas que no pueden ser neutralizadas debido a que difícilmente su mecanismo de origen puede ser intervenido, aunque en algunos casos puede controlarse parcialmente. Terremotos, erupciones volcánicas, tsunamis (maremotos) y huracanes son ejemplos de amenazas que aún no pueden ser intervenidas en la práctica, mientras que inundaciones, sequías y deslizamientos pueden llegar a controlarse o atenuarse con obras civiles de canalización y estabilización de suelos.

3.1.1.3.2 Objetivos

- Fomentar la toma de conciencia acerca de las condiciones de vulnerabilidad.
- Establecer conjunto de medidas que se toman antes de un desastre.
- Reducir al mínimo las pérdidas materiales del establecimiento.
- Garantizar el funcionamiento antes, durante e inmediatamente después de un desastre.
- Proteger la vida de sus ocupantes ante eventos adversos que surjan dentro.

3.1.1.3.3 Beneficiarios

- Personal administrativo y los colaboradores del hospital.
- Organizaciones extra hospitalarias.

3.1.1.3.4 Fases De Intervención

✓ **Fase De Observación**

Realizar una visita previa de reconocimiento y revisión de todos los escenarios y áreas del hospital.

✓ **Fase De Organización**

Se busca plantear el propósito de tema de estudio y los objetivos del tema de estudio necesario saber cómo los vamos a lograr.

✓ **Fase De Evaluación**

Se utilizó un formulario para evaluación de hospitales seguros de la Organización Panamericana de la Salud del 2008.

✓ **Fase De interpretación de los resultados**

Tabular los datos que gracias a la matriz de datos se pudo evaluar el nivel de vulnerabilidades que tiene el hospital.

✓ **Fase De Medidas Preventivas**

Establecer medidas de protección y protocolos a seguir cuando se da una situación de emergencia.

CUADRO N ° 14: LÍNEAS DE ACCIÓN DEL PROYECTO

FASE	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS	RECURSOS	TIEMPO
<i>Fase I: Observación</i>	Entrega de los permisos para realizar la práctica.	Importancia del plan hospitalario de preparativos y respuesta para desastres.	Tener una visión global del tema de estudio ver la naturaleza del plan y lo que se espera alcanzar, según los objetivos trazados.	Documento informativo. Computadora Bolígrafos Paginas	Desde el mes de noviembre 27, 29, 30, 1, 2,3 y 4 del año 2017.
<i>Fase II Investigación</i>	Evaluación de las diferentes áreas del hospital.	verificación del hospital	Evaluación de la matriz de datos Información General Del Establecimiento De Salud.	Documento informativo. Entrevista Computadora Bolígrafo. Computadora	Desde el mes de diciembre los días 11, 12, 13, 14, 15, 19,21 y 22 del año 2018.
<i>Fase III Diseño</i>	Medir los valores asignados a cada respuesta según el modelo temático de la Evaluación de la matriz.	Calculo de la seguridad del hospital.	Evaluación de matriz. Información General Del Establecimiento De Salud.	Documento informativo. Entrevistas Computadora Bolígrafo Índice de seguridad hospitalaria	Desde el mes de diciembre los días 26, 26, 27,28 29 y 30. Enero 2, 3, 4, 5, 8, 10, 11,12 del año 2018.
<i>Fase:IV Sensibilización</i>	Categorizar el grado de seguridad del establecimiento de salud.	Evaluar las áreas.	Evaluación de matriz. Información General Del Establecimiento De Salud.	Documento informativo. Computadora Bolígrafo	Desde el mes de enero los días 15,16, 17, 18,19 del año 2018.

Fuente: Pinzón, 2018.

3.1.1.3.5 Descripción de la Propuesta de Evaluación

Está diseñado para orientar al personal que se encuentra dentro del hospital dar los primeros auxilios cuando que ocurra un desastres natural o antropogénico. Para que no se den víctimas fatales dentro y fuera de un establecimiento de salud.

3.1.1.3.6 Referencias Bibliográficas

Cardona, O. (2004) Fundamentos para la mitigación de desastres en establecimientos de salud. Washington, D.C., 2004 (Segunda edición, revisada y corregida).

Honorio, L. (2004). Manual de evaluación de daños y necesidades en salud para situaciones de desastre. Organización Panamericana de la Salud Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud. Serie Manuales y Guías sobre Desastres, N° 4

Organización Panamericana de la Salud (2010) Área de Preparativos para Situaciones de Emergencia y Socorro en Casos de Desastre Washington, D.C. 20037, EUA disponible en: www.paho.org/desastres

disaster-publications@paho.org

Osorio, C. (2001). Programa de preparativos para situaciones de emergencia y coordinación del socorro en casos de desastre, OPS/OMS. Washington, D.C. 20037, EUA; fax (202) 775-4578; correo electrónico: disaster-publications@paho.org.

CONCLUSIONES

Después de terminar la evaluación de la matriz de datos para recopilar la información llegamos a las siguientes conclusiones:

- ✓ Los desastres no se pueden determinar por mas capacitaciones o por mas conocimiento cada persona tiene una manera de ver la amenaza de forma diferente.
- ✓ Gracias a la herramienta de evaluación del nivel de vulnerabilidad la cual fue utilizada podemos evaluar que tanto conoce el personal que elabora en el hospital.
- ✓ Se pudo desarrollar actividades dentro y fuera del hospital para así ver como los organismo encargado de ayudar se encuentran preparados con los equipos y personal encargado cuando se de una situación de emergencia causada por desastres naturales o antropogénicos.
- ✓ El Hospital tiene que tener un mayor compromiso en la construcción de las instalaciones de los alrededores de las áreas críticas, ya que un hospital requiere de áreas muy seguras para poder contrarrestar enfermedades que se puedan dar dentro del mismo.
- ✓ Las rutas de evacuación deben de estar despejada para que se logre evacuar antes, durante y después de un evento en el hospital.

RECOMENDACIONES

- ✓ Los planes de seguridad deben de estar en lugares visible para todo el que ingrese en las instalaciones pueda seguir las indicaciones establecidas por el personal encargado de gestión de riesgo en el hospital.

- ✓ Los ejercicios de desalojos deben de realizarse periódicamente y que todo el personal encargado de evaluar pueda participar de forma ordena para que la población reconozca la importancia de su colaboración de todos los que se den cita en el hospital.

- ✓ Dar charlas que permitan que el personal pueda responder adecuadamente frente a una emergencia causada por el hombre o por parte de la naturaleza.

- ✓ El mayor compromiso de un nosocomio es en primer lugar la vida y luego los daños materiales y económicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Noji, E. (2000). Impacto de los desastres en la salud pública. Organización Panamericana de la Salud. Bogotá, D.C., Colombia. Editorial Linotipia Bolívar y Cía.

Instituto nacional de estadística y censo. (2017). Contraloría general de la república de Panamá.

Manual de evaluación de daños y necesidades en salud para situaciones de desastre. (2004). Organización Panamericana de la Salud Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud. Área de Preparativos para Situaciones de Emergencia y Socorro en Casos de Desastre Ecuador. Serie Manuales y Guías sobre Desastres, Nº 4.

Organización Panamericana de la Salud. (2010) Área de Preparativos para Situaciones de Emergencia y Socorro en Casos de Desastre Washington, D.C. 20037, EUA disponible: www.paho.org/desastres

disaster-publications@paho.org

Brennan,B. y Gutiérrez, V. (2011). Guía para la elaboración de la estrategia de comunicación de riesgo de la teoría de acción. Organización Panamericana de la Salud.

Extracto del Informe de la Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastre. (2005). Marco de Acción de Hyogo para 2005-2015. Aumento de la

resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres. Disponible: www.unisdr.org/wcdr

Política Nacional de Gestión Integral de riesgo de desastres. (2011). Gaceta oficial digital. República de Panamá.

Álvarez, R. (2002). Vigilancia epidemiológica sanitaria en situaciones de desastre. Organización Panamericana de la Salud. Washington, D.C. Apartado Postal 3745-1000 San José, Costa Rica. Disponible: crid@crid.or.cr

Tarina García, T. (2003). Protección de las nuevas instalaciones de salud frente a desastres naturales. Guía para la promoción de la mitigación de desastres. Universidad de Chile y con el apoyo del Banco Mundial y el Consorcio ProVention. Disponible: www.paho.org/desastres.

Índice de seguridad hospitalaria. (2008). Guía del evaluador y Formularios de evaluación. Visite la Biblioteca Virtual sobre Salud y Desastres. Disponible: www.helid.desastres.net.

Viaje virtual por un hospital seguro. (2009). Programa de capacitación multimedia sobre hospitales seguros frente a desastres. Visite la Biblioteca Virtual sobre Salud y Desastres. Disponible: www.helid.desastres.net.

Barría, G. (2017). Hospitales de la CSS serán sometidos a evaluación. Disponible: <http://laestrella.com.pa/panama/politica/hospitales-seran-sometidos-evaluacion/23988986>

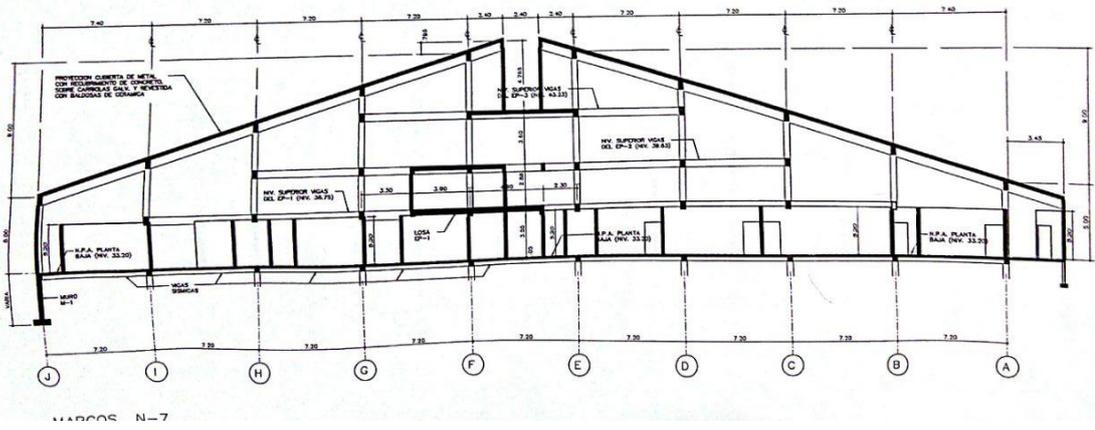
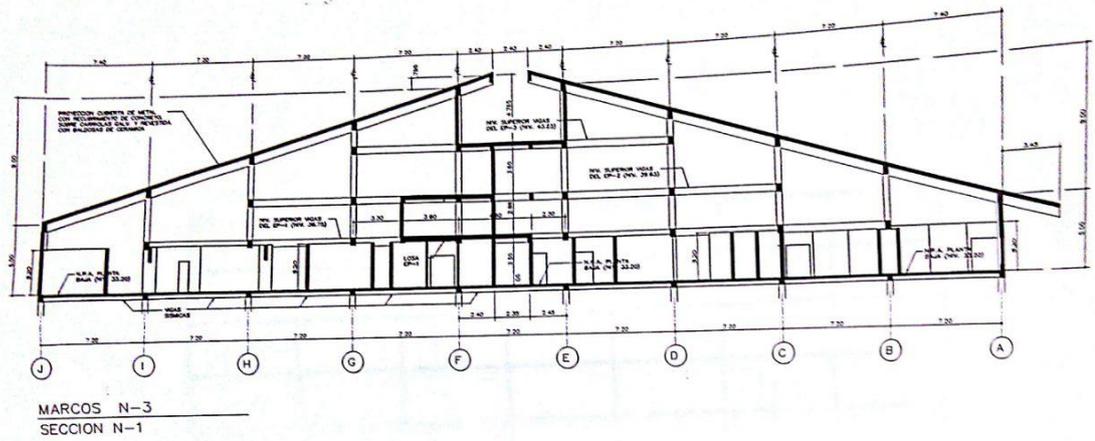


Figura "12": Parte Lateral del Hospital Materno Infantil José Domingo de Obaldía.

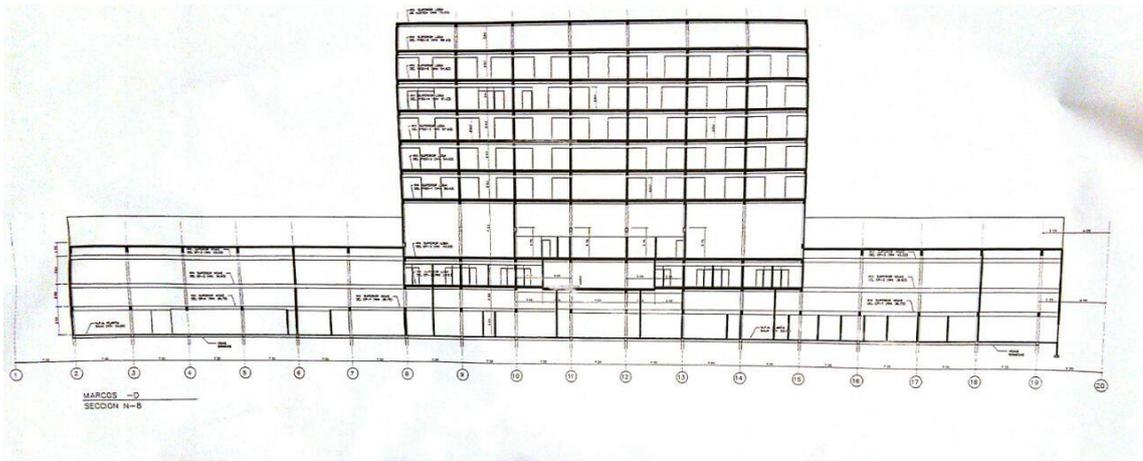
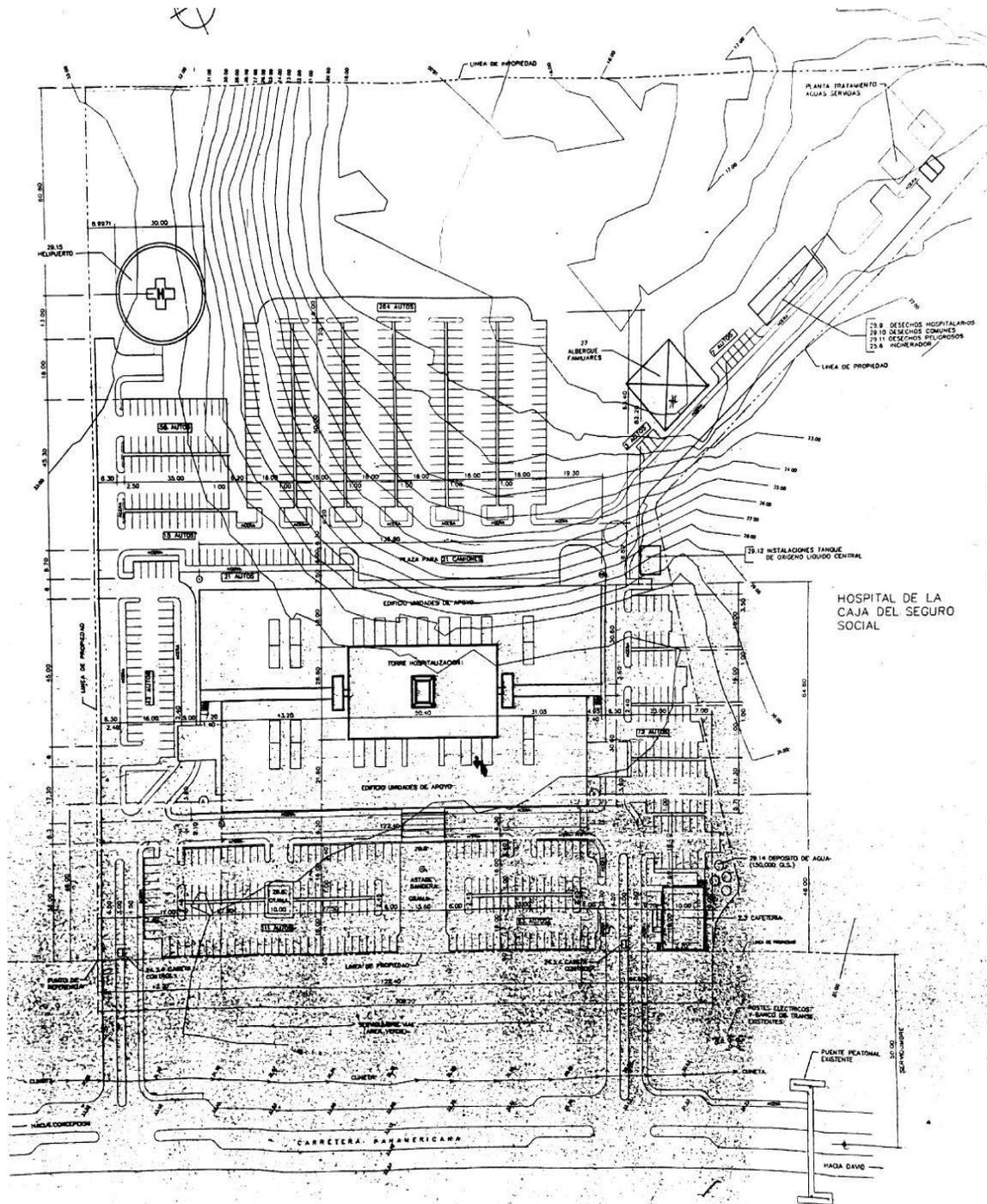


Figura "13": Hospital Materno Infantil José Domingo de Obaldía.

Figura "14": Relieve Del Hospital Materno Infantil José Domingo De Obaldía



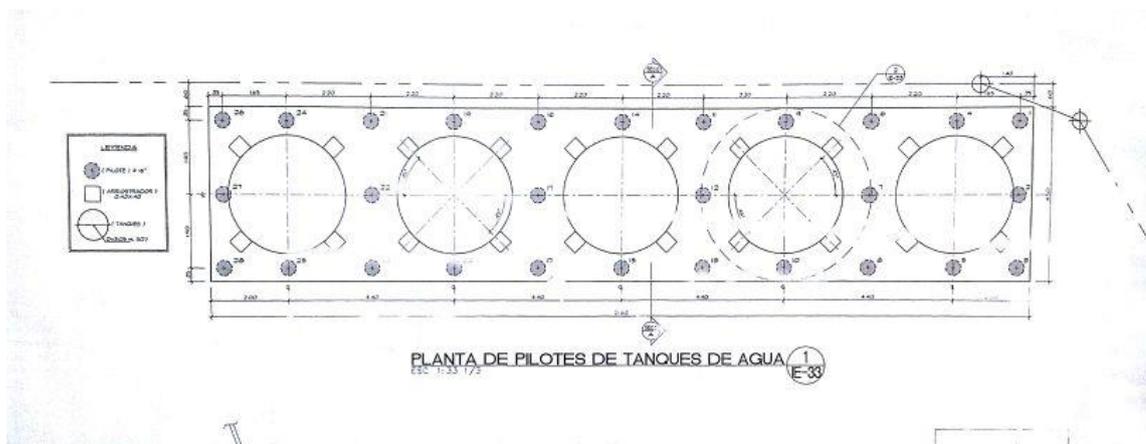


Figura "15": Planta de Pilotes de Tanques de Agua.

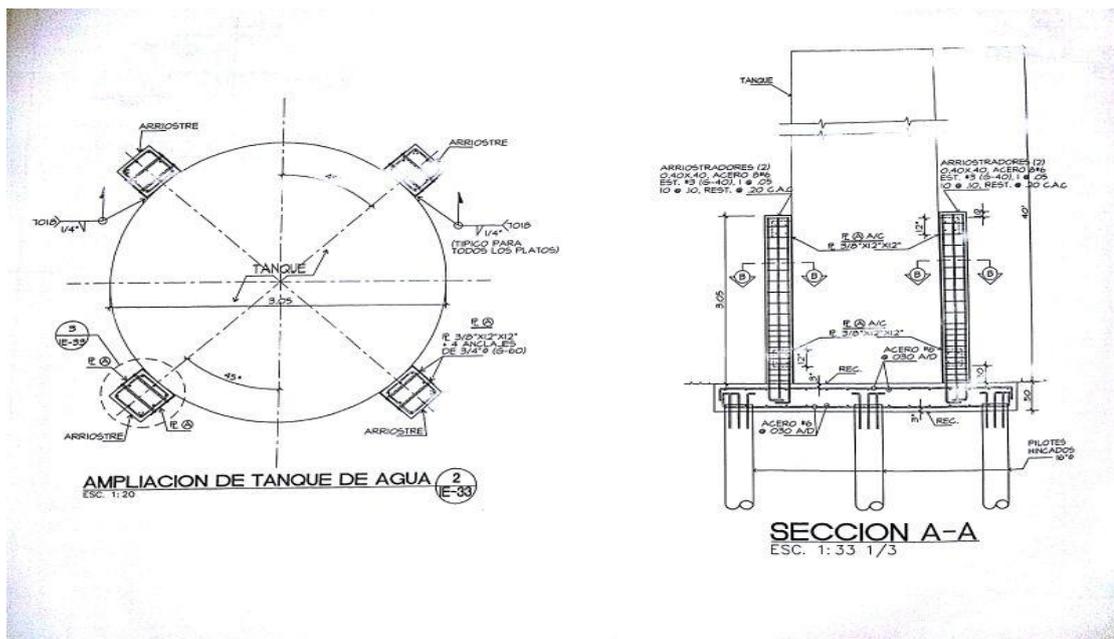


Figura "16": Ampliación de Tanque de Agua.

Directorio de Zonificación del Hospital Materno Infantil José Domingo de Obaldía



Figura “17”: Entrepiso 2 del Hospital Materno Infantil José Domingo de Obaldía.

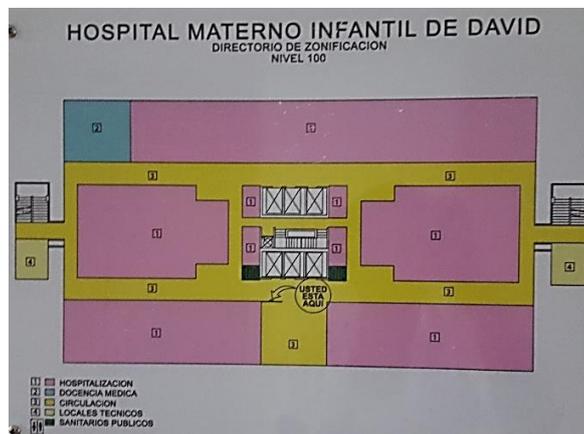


Figura “18”: Piso 100 del Hospital Materno Infantil José Domingo de Obaldía.



Figura “19”: Piso 200 del Hospital Materno Infantil José Domingo de Obaldía.

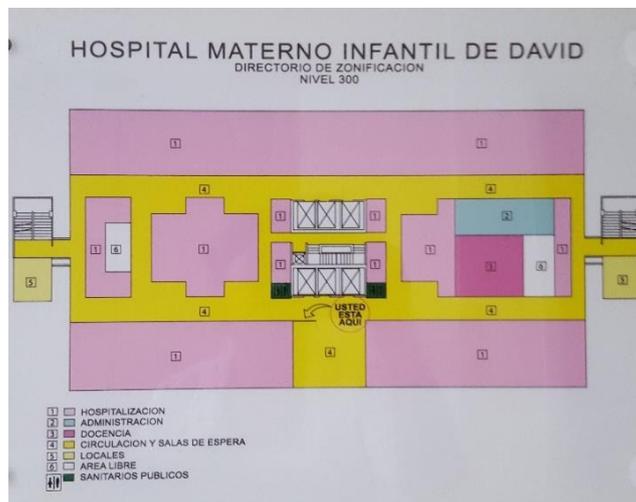


Figura “20”: Piso 300 del Hospital Materno Infantil José Domingo de Obaldía.



Figura “21”: Piso 400 del Hospital Materno Infantil José Domingo de Obaldía.



Figura “22”: Piso 500 del Hospital Materno Infantil José Domingo de Obaldía.



Figura: “23”: Vista lateral del tanque de agua.



Figura "24": Soportes del Tanque de Agua.



Figura "25": Detalle de la conexión del tanque de agua.



Figura "26": Tuberías Rígidas de los Gases.

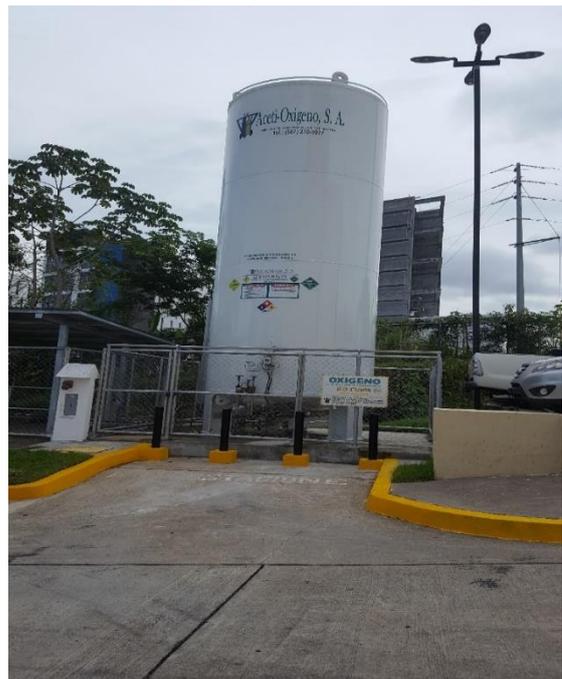


Figura "27": Vista Frontal del Tanque de Oxígeno.

8. Capacidad hospitalaria

Indique el número total de camas y la capacidad de expansión por servicio, de acuerdo con la organización del hospital (por departamentos o servicios especializados):

Departamento o servicio	Número de camas	Capacidad adicional	Observaciones

9. Ambientes susceptibles de aumentar la capacidad operativa

Indique las características de las áreas y ambientes transformables que podrían ser utilizados para aumentar la capacidad hospitalaria en caso de emergencia o desastre. Especifique la superficie, los servicios disponibles y cualquier otra información que pueda ser útil para evaluar su aptitud para la asistencia médica de emergencia.

Ambiente	m ²	Agua		Luz		Teléfono		Observaciones
		si	no	si	no	si	no	

Nota: especifique la adaptabilidad de uso en cada ambiente: hospitalización, TRIAGE, atención ambulatoria, observación, etc.

LISTA DE VERIFICACIÓN DE HOSPITALES SEGUROS

Aspectos relacionados con la ubicación geográfica del establecimiento de salud (Marcar con X donde corresponda).

Nombre del evaluador: _____ Puesto que ocupa en el hospital: _____

Amenazas: hecho que puede producir un daño provocado por un evento natural o antrópico.	Nivel de amenaza			Observaciones	
	No existe amenaza	Nivel de amenaza			
		Bajo	Medio		Alta
Fenómenos geológicos					
Valore el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el hospital con relación al análisis geológico del suelo.					
Sismos					
Erupciones volcánicas					
Deslizamientos					
Tsunamis					
Fenómenos hidrometeorológica					
Valore el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el hospital en relación con eventos adversos de este tipo.					
Huracanes					
Lluvias torrenciales					
Penetraciones del mar o río					
Deslizamientos					
Fenómenos sociales					
Valore el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el hospital con relación al tipo de población que atiende.					
Concentraciones de población					
Personas desplazadas					
Fenómenos sanitarios- ecológicos					
Valore el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el hospital ante epidemias o contaminaciones.					
Epidemias					

Contaminación (sistemas)					
Plagas					
Fenómenos químicos- tecnológicos					
Valore el nivel de amenaza al que se encuentra el hospital ante accidentes con materiales peligrosos.					
Explosiones					
Incendios					
Fuga de materiales peligrosos					
Propiedades geotécnicas del suelo					
Valore el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el hospital ante riesgos de subsuelos lodosos, frágiles.					
liquefacción					
Suelo arcilloso					
Talud inestable					

ASPECTOS RELACIONADOS CON LA SEGURIDAD NO ESTRUCTURAL DEL HOSPITAL

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.

Nombre del evaluador: _____

Puesto que ocupa en el hospital: _____

Líneas vitales (instalaciones) Sistemas eléctrico	No existe vulnerabilidad	Grado de Seguridad			Observaciones
		Bajo	Medio	Alto	
<p>Generador adecuado para el 100% de la demanda.</p> <p>El evaluador verifica que el generador entre en función pocos segundos después de la caída de tensión, cubriendo la demanda de todo el hospital: urgencias, cuidados intensivos, central de esterilización, quirófanos, etc. 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.</p>					
<p>Regularidad de las pruebas de funcionamiento en las áreas críticas.</p> <p>El evaluador verifica la frecuencia en que el generador es puesto a prueba con resultados satisfactorios. B= > 3 meses; M= 1 – 3 meses; A=< 1 mes.</p>					
<p>¿Está el generador adecuadamente protegido de fenómenos naturales?</p> <p>B= No; M= Parcialmente; A= Sí.</p>					
<p>Seguridad de las instalaciones, ductos y cables eléctricos.</p> <p>B= No; M= Parcialmente; A= Sí.</p>					

<p>Sistema redundante al servicio local de suministro de energía eléctrica.</p> <p>B= No; M= Parcialmente; A= Sí.</p>					
<p>Sistema con tablero de control e interruptor de sobrecarga y cableado debidamente protegido.</p> <p>Verificar la accesibilidad así como el buen estado y funcionamiento del tablero de control general de electricidad. B= No; M= Parcialmente; A= Sí.</p>					
<p>Sistema de iluminación en sitios clave del hospital.</p> <p>Realizar recorrido por urgencias, UCI, quirófano etc. Verificando el grado de iluminación de los ambientes y funcionalidad de lámparas. B= No; M= Parcialmente; A= Sí.</p>					
<p>Sistemas eléctricos externos, instalados dentro del perímetro del hospital.</p> <p>Verificar si existen subestaciones eléctrica o transformadores que proveen electricidad al hospital. 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.</p>					
<p>Sistema de telecomunicaciones</p>					
<p>Estado técnico de sistemas de baja corriente (conexiones telefónicas/cables de Internet).</p>					

No existe vulnerabilidad	Grado de seguridad			Observaciones
	Bajo	Medio	Alto	

<p>Verificar en áreas estratégicas que los cables estén conectados evitando la sobrecarga B= Mal estado o no existen; M= Regular; A= Bueno.</p>					
<p>Estado técnico del sistema de comunicación alterno.</p> <p>Verificar el estado de otros sistemas: radiocomunicación, teléfono satelital, El internet, etc. B= mal estado o no existe; M= Regular; A= Bueno.</p>					
<p>Estado técnico de anclajes de los equipos y soportes de cables.</p> <p>Verificar que los equipos de telecomunicaciones (radios, teléfono satelital, video-conferencia, etc.) cuenten con anclajes que eleven su grado de seguridad. B= Malo; M= Regular; A= Bueno.</p>					
<p>Estado técnico de sistemas de telecomunicaciones externos, instalados dentro del perímetro del hospital.</p> <p>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.</p>					
<p>Local con condiciones apropiadas para sistemas de telecomunicaciones.</p> <p>B= Malo o no existe; M= Regular; A= Bueno</p>					
<p>Seguridad del sistema público de comunicaciones.</p> <p>Verificar el estado de los sistemas de comunicación como teléfonos públicos u otros presentes en el hospital. B= mal o no existe; M= Regular; A= Bueno.</p>					

Sistema de aprovisionamiento de agua	No Existe Vulnerabilidad	Grado de Seguridad			Observaciones
		Bajo	Medio	Alto	
		<p>Tanque de agua con reserva permanente suficiente para proveer al menos 300 litros por cama y por día durante 72 horas.</p> <p>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.</p>			
<p>Los depósitos se encuentran en lugar seguro y protegido.</p> <p>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 funcionar.</p>					
<p>Sistema alternativo de abastecimiento de agua adicional a la red de distribución principal.</p> <p>Identificar organismos o mecanismos para abastecer o reaprovisionar de agua al hospital en caso de falla del sistema público. 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.</p>					
<p>Seguridad del sistema de distribución.</p> <p>Verificar el buen estado y funcionamiento del sistema de distribución, incluyendo la cisterna, válvula, tuberías y uniones. B= Si menos del 60% se encuentra en buenas condiciones de operación; M= entre 60 y 80 %; A= más del 80 %.</p>					
<p>Sistema de bombeo alternativo.</p> <p>Identificar la existencia y el estado operativo del sistema alternativo de bombeo, en caso de falla en el suministro= No hay bomba de reserva y las operativas no suplen toda la demanda diaria; M=</p>					

Están todas las bombas en regular estado de operación; A= Todas las bombas y las de reserva están operativas.					
Depósito de combustible (gas, gasolina o diesel)	No Existe Vulnerabilidad	Grado de Seguridad			Observaciones
		Bajo	Medio	Alto	
<p>Tanques para combustible con capacidad suficiente para un mínimo de 5 días.</p> <p>Verificar que el hospital cuente con depósito amplio y seguro para el almacenaje de combustible. 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.</p>					
<p>Anclaje y buena protección de tanques y cilindros.</p> <p>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.</p>					
<p>Ubicación y seguridad apropiada de depósitos de combustibles.</p> <p>Verificar que los depósitos que contienen elementos inflamables se encuentren a una distancia que afecte el grado de seguridad del Hospital. 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.</p>					
<p>Seguridad del sistema de distribución (válvulas; tuberías y uniones).</p> <p>B= Si menos del 60% se encuentra en buenas condiciones de operación; M= entre 60 y 80 %; A= más del 80 %.</p>					

Gases medicinales (oxígeno, nitrógeno, etc.)	No Existe Vulnerabilidad	Grado de Seguridad			Observaciones
		Bajo	Medio	Alto	
<p>Almacenaje suficiente para 15 días como mínimo.</p> <p>B= Menos de 10 días; M= entre 10 y 15 días; A= Más de 15 días.</p>					
<p>Anclaje de tanques, cilindros y equipos complementarios.</p> <p>B= No existen anclajes; M= Los anclajes no son de buen calibre; A= Los anclajes son de buen calibre.</p>					
<p>Fuentes alternas disponibles de gases medicinales.</p> <p>B= No existen fuentes alternas o están en mal estado; M= Existen, pero en regular estado; A= Existen y están en buen estado.</p>					
<p>Ubicación apropiada de los recintos.</p> <p>B= Los recintos no tienen accesos; M= los recintos tienen acceso, pero con riesgos A= Los recintos son accesibles y están libres de riesgos;</p>					
<p>Seguridad del sistema de distribución (válvulas; tuberías y uniones).</p> <p>B= Si menos del 60% se encuentra en buenas condiciones de operación; M= Entre 60 y 80 %; A= Más del 80 %.</p>					
<p>Protección de tanques y/o cilindros y equipos adicionales.</p> <p>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.</p>					

<p>Seguridad apropiada de los recintos.</p> <p>B= No existen áreas reservadas para almacenar 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.</p>					
<p>Sistemas de calefacción, ventilación, aire acondicionado en áreas críticas</p>	<p>No Existe Vulnerabilidad</p>	<p>Grado de Seguridad</p>			<p>Observaciones</p>
<p>Soportes adecuados para los ductos y revisión del movimiento de los ductos y tuberías que atraviesan juntas de dilatación.</p> <p>B= No existen soportes y tienen juntas rígidas; M=Existen soportes o juntas flexibles; A= Existen soportes y las juntas son flexibles</p>		<p>Bajo</p>	<p>Medio</p>	<p>Alto</p>	
<p>Condición de tuberías, uniones, y válvulas.</p> <p>B= Malo; M= Regular; A= Bueno.</p>					
<p>Condiciones de los anclajes de los equipos de calefacción y agua caliente.</p> <p>B= Malo; M= Regular; A= Bueno.</p>					
<p>Condiciones de los anclajes de los equipos de aire acondicionado.</p> <p>B= Malo; M= Regular; A= Bueno.</p>					

<p>Ubicación apropiada de los recintos.</p> <p>B= Malo; M= Regular; A= Bueno.</p>																																					
<p>Seguridad apropiada de los recintos.</p> <p>B= Malo; M= Regular; A= Bueno.</p>																																					
<p>Funcionamiento de los equipos</p> <p>(Ej. Caldera, sistemas de aire acondicionado y extractores entre otros). B= Malo; M= Regular; A= Bueno.</p>																																					
<p>Sistemas de calefacción, ventilación, aire acondicionados en áreas críticas</p> <table border="1" data-bbox="1129 673 1770 841"> <thead> <tr> <th data-bbox="1129 673 1394 776" rowspan="2">No Existe Vulnerabilidad</th> <th colspan="3" data-bbox="1394 673 1770 776">Grado de Seguridad</th> <th data-bbox="1770 673 2053 776" rowspan="2">Observaciones</th> </tr> <tr> <th data-bbox="1394 776 1524 841">Bajo</th> <th data-bbox="1524 776 1631 841">Medio</th> <th data-bbox="1631 776 1770 841">Alto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="191 841 1129 1068"> <p>Soportes adecuados para los ductos y revisión del movimiento de los ductos y tuberías que atraviesan juntas de dilatación.</p> <p>B= No existen soportes y tienen juntas rígidas; M=Existen soportes o juntas flexibles; A= Existen soportes y las juntas son flexibles</p> </td> <td data-bbox="1129 841 1394 1068"></td> <td data-bbox="1394 841 1524 1068"></td> <td data-bbox="1524 841 1631 1068"></td> <td data-bbox="1631 841 1770 1068"></td> <td data-bbox="1770 841 2053 1068"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="191 1068 1129 1198"> <p>Condición de tuberías, uniones, y válvulas.</p> <p>B= Malo; M= Regular; A= Bueno.</p> </td> <td data-bbox="1129 1068 1394 1198"></td> <td data-bbox="1394 1068 1524 1198"></td> <td data-bbox="1524 1068 1631 1198"></td> <td data-bbox="1631 1068 1770 1198"></td> <td data-bbox="1770 1068 2053 1198"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="191 1198 1129 1328"> <p>Condiciones de los anclajes de los equipos de calefacción y agua caliente.</p> <p>B= Malo; M= Regular; A= Bueno.</p> </td> <td data-bbox="1129 1198 1394 1328"></td> <td data-bbox="1394 1198 1524 1328"></td> <td data-bbox="1524 1198 1631 1328"></td> <td data-bbox="1631 1198 1770 1328"></td> <td data-bbox="1770 1198 2053 1328"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="191 1328 1129 1385"> <p>Condiciones de los anclajes de los equipos de aire acondicionado.</p> </td> <td data-bbox="1129 1328 1394 1385"></td> <td data-bbox="1394 1328 1524 1385"></td> <td data-bbox="1524 1328 1631 1385"></td> <td data-bbox="1631 1328 1770 1385"></td> <td data-bbox="1770 1328 2053 1385"></td> </tr> </tbody> </table>						No Existe Vulnerabilidad	Grado de Seguridad			Observaciones	Bajo	Medio	Alto	<p>Soportes adecuados para los ductos y revisión del movimiento de los ductos y tuberías que atraviesan juntas de dilatación.</p> <p>B= No existen soportes y tienen juntas rígidas; M=Existen soportes o juntas flexibles; A= Existen soportes y las juntas son flexibles</p>						<p>Condición de tuberías, uniones, y válvulas.</p> <p>B= Malo; M= Regular; A= Bueno.</p>						<p>Condiciones de los anclajes de los equipos de calefacción y agua caliente.</p> <p>B= Malo; M= Regular; A= Bueno.</p>						<p>Condiciones de los anclajes de los equipos de aire acondicionado.</p>					
No Existe Vulnerabilidad	Grado de Seguridad			Observaciones																																	
	Bajo	Medio	Alto																																		
<p>Soportes adecuados para los ductos y revisión del movimiento de los ductos y tuberías que atraviesan juntas de dilatación.</p> <p>B= No existen soportes y tienen juntas rígidas; M=Existen soportes o juntas flexibles; A= Existen soportes y las juntas son flexibles</p>																																					
<p>Condición de tuberías, uniones, y válvulas.</p> <p>B= Malo; M= Regular; A= Bueno.</p>																																					
<p>Condiciones de los anclajes de los equipos de calefacción y agua caliente.</p> <p>B= Malo; M= Regular; A= Bueno.</p>																																					
<p>Condiciones de los anclajes de los equipos de aire acondicionado.</p>																																					

B= Malo; M= Regular; A= Bueno.					
Ubicación apropiada de los recintos.					
E B= Malo; M= Regular; A= Bueno.					
Seguridad apropiada de los recintos.					
B= Malo; M= Regular; A= Bueno.					
Funcionamiento de los equipos.					
(Ej. Caldera, sistemas de aire acondicionado y extractores entre otros). B= Malo; M= Regular; A= Bueno.					
Mobiliario y equipo de oficina fijo y móvil y almacenes (Incluye computadoras, impresoras, etc.)					
	No Existe Vulnerabilidad	Grado de Seguridad			Observaciones
		Bajo	Medio	Alto	
Anclajes de la estantería y seguridad de contenidos.					
Verificar que los estantes se encuentren fijos a las paredes 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.					
Computadoras e impresoras con seguro.					
Verificar que las mesas para computadora estén aseguradas y con frenos de ruedas aplicados. B= Malo; M= Regular; A= Bueno o no necesita anclaje.					
Condición del mobiliario de oficina y otros equipos.					
Verificar en recorrido por oficinas el anclaje y/o fijación del mobiliario. B= Malo; M= Regular; A= Bueno o no necesita anclaje.					

Equipos médicos, de laboratorio y suministros utilizados para el diagnóstico y tratamiento.					
	No Existe Vulnerabilidad	Grado de Seguridad			Observaciones
		Bajo	Medio	Alto	
<p><i>Equipo médico en el quirófano y la sala de recuperación.</i></p> <p>Verificar que lámparas, equipos de anestesia, mesas quirúrgicas se encuentren operativas 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.</p>					
<p><i>Condición y seguridad del equipo médico de Rayos X e Imagenología.</i></p> <p>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.</p>					
<p><i>Condición y seguridad del equipo médico en laboratorios.</i></p> <p>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.</p>					
<p><i>Condición y seguridad del equipo médico en el servicio de urgencias.</i></p> <p>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.</p>					
<p><i>Condición y seguridad del equipo médico de la unidad de cuidados intensivos o intermedios.</i></p> <p>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.</p>					

<p>Condición y seguridad del equipamiento y mobiliario de farmacia</p> <p>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.</p>					
<p>Condición y seguridad del equipo de esterilización.</p> <p>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.</p>					
<p>Condición y seguridad del equipo médico para cuidado del recién nacido.</p> <p>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.</p>					
<p>Condición y seguridad del equipo médico para la atención de quemados.</p> <p>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.</p>					
<p>Condición y seguridad del equipo médico para radioterapia o medicina nuclear.</p> <p>Si el hospital no cuenta con estos servicios, dejar en blanco.</p> <p>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.</p>					
<p>Condición y seguridad del equipo médico en otros servicios.</p> <p>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.</p>					

<p>Anclajes de la estantería y seguridad de contenidos médicos.</p> <p>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.</p>													
<p>Elementos arquitectónicos</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1129 492 1392 557" rowspan="2">No Existe Vulnerabilidad</th> <th colspan="3" data-bbox="1392 492 1764 524">Grado de Seguridad</th> <th data-bbox="1764 492 2051 557" rowspan="2">Observaciones</th> </tr> <tr> <th data-bbox="1392 557 1524 621">Bajo</th> <th data-bbox="1524 557 1631 621">Medio</th> <th data-bbox="1631 557 1764 621">Alto</th> </tr> </thead> </table>	No Existe Vulnerabilidad	Grado de Seguridad			Observaciones	Bajo	Medio	Alto				
No Existe Vulnerabilidad	Grado de Seguridad			Observaciones									
	Bajo	Medio	Alto										
<p>Condición y seguridad de puertas o entradas.</p> <p>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.</p>													
<p>Condición y seguridad de puertas o entradas.</p> <p>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.</p>													
<p>Condición y seguridad de otros elementos de cierre (muros externos, fachada, etc.).</p> <p>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>													
<p>Condición y seguridad de techos y cubiertas.</p> <p>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>													

<p>Condición y seguridad de parapetos (pared o baranda que se pone para evitar caídas, en los puentes, escaleras, cubiertas, etc.)</p> <p>B= Cuando se daña e impide el funcionamiento de otros componentes o sistema; 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>					
<p>Condición y seguridad de cercos y cierres perimétricos.</p> <p>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>					
<p>Condición y seguridad de otros elementos perimetrales (cornisas, ornamentos etc.).</p> <p>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>					
<p>Condición y seguridad de áreas de circulación externa.</p> <p>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.</p>					
<p>Condición y seguridad de áreas de circulación interna (pasadizos, elevadores, escaleras, salidas, etc.).</p> <p>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>					

<p>Condición y seguridad de particiones o divisiones internas.</p> <p>B= Cuando se daña e impide el funcionamiento de otros componentes o sistema; 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>					
<p>Condición y seguridad de cielos falsos o rasos.</p> <p>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>					
<p>Condición y seguridad del sistema de iluminación interna y externa.</p> <p>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>					
<p>Condición y seguridad del sistema de protección contra incendios.</p> <p>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>					
<p>Condición y seguridad de ascensores.</p> <p>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>					
<p>Condición y seguridad de escaleras.</p>					

<p>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>					
<p>Condición y seguridad de las cubiertas de los pisos.</p> <p>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>					
<p>Condición de las vías de acceso al hospital.</p> <p>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>					
<p>Otros elementos arquitectónicos incluyendo señales de seguridad.</p> <p>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>					

ASPECTOS RELACIONADOS CON LA SEGURIDAD EN BASE A LA CAPACIDAD FUNCIONAL

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.

Nombre del evaluador: _____

Puesto que ocupa en el hospital: _____

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.	No Existe Vulnerabilidad	Grado de Seguridad			Observaciones
		Bajo	Medio	Alto	
Suministro de energía eléctrica y plantas auxiliares. El área de mantenimiento deberá presentar el manual de operación del generador alterno de electricidad, así como bitácora de mantenimiento preventivo: 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.					
Suministro de agua potable. 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 la calidad del agua: 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.					
Reserva de combustible El área de mantenimiento deberá presentar el manual para el suministro de combustible, así como la bitácora de mantenimiento preventivo: 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>Gases medicinales</p> <p>El área de mantenimiento deberá presentar el manual de suministro de gases medicinales, así como bitácora de mantenimiento preventivo. 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>					
<p>Gases medicinales</p> <p>El área de mantenimiento deberá presentar el manual de suministro de gases medicinales, así como bitácora de mantenimiento preventivo. 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>					
<p>Sistemas de agua residuales.</p> <p>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 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>					
<p>Sistema de manejo de residuos sólidos.</p> <p>El área de mantenimiento deberá presentar el manual de manejo de residuos sólidos, así como bitácora de recolección y manejo posterior. 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>					
<p>Mantenimiento del sistema contra incendios.</p> <p>El área de mantenimiento deberá presentar el manual para el manejo de sistemas contra incendios, así como la bitácora de mantenimiento preventivo de extintores e hidrantes. 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>					

Fuente: Organización Panamericana de la Salud, 2008.

INDICE DE CUADROS

Cuadro N°1: Cronograma de actividades.....	21
Cuadro N°2: Actividades Realizadas.....	24
Cuadro N°3: Recomendaciones generales de intervención.....	33
Cuadro N°4: Distribución del personal.....	35
Cuadro N° 5: Capacidad hospitalaria.....	36
Cuadro N ° 6: Departamentos o áreas según el caso de emergencia o desastre.....	37
Cuadro N °7: Ambientes susceptibles de aumentar la capacidad operativa.....	38
Cuadro N °8: Aspectos relacionados con la seguridad no estructural del hospital.....	40
Cuadro N °9: Aspectos relacionados con la seguridad en base a la capacidad funcional	56
Cuadro N° 10: Índice de seguridad no estructural del hospital.....	71
Cuadro N° 11: Índice de seguridad de la capacidad funcional del hospital.....	72
Cuadro N ° 12: Factores de seguridad del hospital materno infantil José Domingo de Obaldía.....	73
Cuadro N°13: Componentes de los índices de probabilidad de funcionamiento hospital materno infantil José Domingo de Obaldía.....	75
Cuadro N ° 14: Líneas de acción del proyecto.....	81

INDICE DE GRAFICAS

Grafica N°1: Índice de seguridad no estructural del hospital materno infantil José Domingo de Obaldía.....72

Grafica N° 2: Índice de seguridad funcional hospital materno infantil José Domingo de Obaldía.....73

Grafica N° 3: Factores de seguridad del hospital materno infantil José Domingo de Obaldía.....74

INDICE DE FIGURAS

Figura N°1: Ubicación geográfica del hospital Materno Infantil José Domingo de Obaldía.....	15
Figura N° 2: Recorrido de las áreas.....	28
Figura N ° 3: Implementación de la matriz de datos.....	29
Figura N° 4: Evaluación de área de patología.....	29
Figura N° 5: Reconocimiento de los elementos no estructurales del Hospital.....	30
Figura N° 6: Disponibilidad de medicamentos, insumos, instrumental y equipo para desastre.....	30
Figura N° 7: Medidas de mitigación para el hospital.....	31
Figura N° 8: Instrumentos necesarios para aumentar la seguridad.....	31
Figura N°9: Distribución física de la infraestructura del hospital y de su entorno.....	36
Figura N° 10: Impacto socioeconómico de un desastre sobre el sector salud.....	77
Figura “11”: Parte frontal del Hospital Materno Infantil José Domingo de Obaldía.....	88
Figura “12”: Parte Lateral del Hospital Materno Infantil José Domingo de Obaldía.....	89
Figura “13”: Hospital Materno Infantil José Domingo de Obaldía.....	89
Figura “14”: Relieve del Hospital Materno Infantil José Domingo de Obaldía.....	90
Figura “15”: Planta de Pilotes de Tanques de Agua.....	91
Figura “16”: Ampliación de Tanque de Agua.....	91

Figura “17”: Entrepiso 2 del Hospital Materno Infantil José Domingo de Obaldía.....	92
Figura “18”: Piso 100 del Hospital Materno Infantil José Domingo de Obaldía.....	92
Figura “19”: Piso 200 del Hospital Materno Infantil José Domingo de Obaldía.....	92
Figura “20”: Piso 300 del Hospital Materno Infantil José Domingo de Obaldía.....	92
Figura “21”: Piso 400 del Hospital Materno Infantil José Domingo de Obaldía.....	93
Figura “22”: Piso 500 del Hospital Materno Infantil José Domingo de Obaldía.....	93
Figura: “23”: Vista lateral del tanque de agua.....	93
Figura “24”: Soportes del Tanque de Agua.....	94
Figura “25”: Detalle de la conexión del tanque de agua.....	94
Figura “26”: Tuberías Rígidas de los Gases.....	94
Figura “27”: Vista Frontal del Tanque de Oxígeno.....	94