

**Diagnóstico y propuesta de mejora del plan de prevención, preparación  
y respuesta ante emergencias de Logimar  
Informe Final Consultoría Empresarial  
[20240119014437]**

**Diego Alejandro Meneses Cardona  
Francisco Javier Palencia Carrascal  
Luz Adriana Jula Vanegas  
Naydu Álvarez Sastre  
Estudiantes**

**Yency Ximena Chaparro Tovar  
Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo, Especialista en Gestión Ambiental  
Magister en Sistemas Integrados de Gestión  
Director del proyecto  
Yohanna Milena Rueda Mahecha  
Fonoaudióloga, Especialista en Administración en Salud Ocupacional, Magister en Educación  
Codirector del proyecto**

**Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano  
Facultad Sociedad, Cultura y Creatividad.  
Escuela de Estudios en Psicología, Talento Humano y Sociedad  
Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo  
Bogotá, abril de 2024**

**Criterios de Existencia**

<b>Nombre del Informe</b>	
Diagnóstico y propuesta de mejora del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias de Logimar	
<b>Nombre(s) de lo(s) Consultor(es) Estudiantes</b>	Diego Alejandro Meneses Cardona. C.C. 98695968 Francisco Javier Palencia Carrascal. C.C. 92548484 Luz Adriana Jula Vanegas. C.C. 52989943 Naydu Álvarez Sastre. C.C. 23533594
<b>Nombre(s) de lo(s) Consultor(es) Senior (Director / Codirector Consultoría)</b>	Yency Ximena Chaparro Tovar. C.C. 1003776715 Yohanna Milena Rueda Mahecha. C.C. 52384897
<b>Número del contrato</b>	20240119014437
<b>Fecha Presentación Informe</b>	1/04/2024
<b>Idioma</b>	Español
<b>Disponibilidad</b>	
<b>Nombre de la empresa</b>	Logística Marítima Integral S.A.S
<b>NIT</b>	806004474-1
<b>Nombre del proyecto de investigación asociado</b>	Innovación en la gestión empresarial, el trabajo digno y decente en el marco de la Seguridad y Salud Laboral consultoría GSSL 2023-2024
<b>Número de páginas</b>	45

**Tabla de Contenido**

	Pág.
<b>Resumen.....</b>	<b>7</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>9</b>
<b>1. Objetivos .....</b>	<b>11</b>
<b>1.1 Objetivo General.....</b>	<b>11</b>
<b>1.2 Objetivos Específicos.....</b>	<b>11</b>
<b>2. Marco Referencial.....</b>	<b>11</b>
<b>2.1 Marco Contextual .....</b>	<b>11</b>
<b>2.2 Marco Legal .....</b>	<b>18</b>
<b>3. Marco Metodológico .....</b>	<b>20</b>
<b>3.1 Diseño de Investigación de la Consultoría .....</b>	<b>20</b>
<b>3.2 Fases de la Consultoría.....</b>	<b>21</b>
<b>4. Resultados.....</b>	<b>24</b>
<b>4.1 Fase inicial .....</b>	<b>24</b>
<b>4.2 Fase Diagnóstica.....</b>	<b>25</b>
<b>4.3 Fase Planificación de Medidas.....</b>	<b>30</b>
<b>4.4 Fase Aplicación .....</b>	<b>32</b>
<b>4.5 Fase Resultados .....</b>	<b>34</b>
<b>5. Conclusiones .....</b>	<b>36</b>
<b>6. Recomendaciones .....</b>	<b>38</b>
<b>Referencias .....</b>	<b>40</b>



### Lista de Tablas

**Tabla 1.** *Matriz Dofa en SST*..... 14

**Tabla 2.** *Matriz de Consistencia* ..... 24



**Lista de Figuras**

**Figura 1.** *Organigrama Logimar SAS*..... 15



### Lista de Apéndices

<b>Apéndice A:</b> <i>Análisis de vulnerabilidad.</i> Véase archivo en fuente externa.....	45
<b>Apéndice B:</b> <i>Informe análisis de vulnerabilidad.</i> Véase archivo en fuente externa.....	45
<b>Apéndice C:</b> <i>Matriz de riesgo.</i> Véase archivo en fuente externa.....	45
<b>Apéndice D:</b> <i>Informe matriz de riesgo.</i> Véase archivo en fuente externa. ....	45
<b>Apéndice E:</b> <i>Análisis GAP.</i> Véase archivo en fuente externa.....	45
<b>Apéndice F:</b> <i>Informe análisis GAP.</i> Véase archivo en fuente externa.....	45
<b>Apéndice G:</b> <i>Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencia.</i> Véase archivo en fuente externa.....	45
<b>Apéndice H:</b> <i>Procedimientos operativos normalizados.</i> Véase archivo en fuente externa. ....	45
<b>Apéndice I:</b> <i>Plan de capacitación.</i> Véase archivo en fuente externa. ....	45



## Resumen

La importancia de contar con planes efectivos de Prevención, Preparación y Respuesta ante Emergencias en organizaciones como Logimar, una empresa de agenciamiento marítimo en Cartagena, se enfoca en mejorar la capacidad de respuesta ante situaciones críticas y fue el objetivo principal de esta consultoría diagnóstica. Este proceso es crucial para proteger a los trabajadores y garantizar la continuidad operativa identificando desafíos como la falta de análisis de vulnerabilidad, carencia de Procedimientos Operativos Normalizados y la necesidad de fortalecer la brigada de emergencias. La metodología utilizada incluyó entrevistas, revisión documental, análisis de brechas legales y aplicación de la metodología diamante. Esta consultoría resaltó la importancia de la gestión de riesgos organizacionales y la necesidad de un enfoque de mejora continua para garantizar la Seguridad y Salud de los Trabajadores.

***Palabras Clave.*** Vulnerabilidad, Preparación, Emergencias, Gestión de Riesgo

---

### **Abstract**

The importance of having effective Emergency Prevention, Preparedness, and Response plans in organizations like Logimar, a maritime agency company in Cartagena, focuses on improving the response capacity to critical situations and was the main objective of this diagnostic consultancy. This process is crucial for protecting workers and ensuring operational continuity identified challenges such as the lack of vulnerability analysis, the absence of Standard Operating Procedures, and the need to strengthen the emergency brigade. The methodology used included interviews, documentary review, legal gap analysis, and the application of the diamond methodology. This consultancy highlighted the importance of organizational risk management and the need for a continuous improvement approach to ensure Worker Health and Safety.

**Keywords.** Vulnerability, Preparedness, Emergencies, Risk Management

---

## **Introducción**

En un entorno empresarial cada vez más dinámico y competitivo, las consultorías diagnósticas se han convertido en una herramienta esencial para las organizaciones que buscan identificar áreas de mejora y desarrollar estrategias efectivas para abordar los desafíos operativos y de gestión, además al ser una actividad realizada por varias personas, contribuye a tener mayores ideas e iniciativas creativas para la solución de problemas (Mas, 2009).

En este contexto, se llevó a cabo una consultoría sobre la importancia de tener planes efectivos de prevención, preparación y respuesta ante emergencias en las organizaciones y así garantizar que estén preparadas para enfrentar cualquier situación de emergencia de manera eficaz y segura.

Logimar, es una empresa de agenciamiento marítimo en Cartagena, expuesta a riesgos como interrupciones en la cadena de suministro o desastres naturales. La gestión efectiva de emergencias es crucial para proteger los trabajadores, cumplir normativas en materia de SST como la Ley 1523 de 2010, el Decreto 1072 de 2015, la Resolución 312 de 2019, y mantener la continuidad operativa. Sin embargo, se enfrentan desafíos como la identificación y mitigación de riesgos, cultura de seguridad y planificación de emergencias adaptada a Colombia.

Para esta consultoría el problema planteado es ¿cómo puede Logimar mejorar su gestión de emergencias para enfrentar eficazmente los riesgos asociados a interrupciones en la cadena de suministro y desastres naturales, cumpliendo con las normativas de Seguridad y Salud en el trabajo de Colombia, y desarrollando una cultura organizacional orientada a la prevención y preparación ante situaciones de crisis? Adicionalmente según la Oficina Asesora para la Gestión del Riesgo de Desastres de Cartagena durante el primer trimestre del 2023 la atención a

---

emergencia se incremento en un 3.7%, principalmente relacionada a la presencia de abejas e incendios.

Los resultados de la consultoría incluyeron un diagnóstico del Plan de Prevención, Preparación y Respuesta ante emergencias, así como la identificación de Amenazas, Vulnerabilidades y Riesgos de la empresa. Además, se formularon recomendaciones concretas de iniciativas para mejorar y corregir, ajustadas a las particularidades y requerimientos específicos de la empresa, como la estructuración de Procedimientos Operativos Normalizados y la elaboración de un Plan de Capacitación orientado a fortalecer la respuesta humana frente a situaciones que amenazan la organización.



## 1. Objetivos

### 1.1 Objetivo General

Realizar un diagnóstico y propuesta de mejora del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias de Logimar.

### 1.2 Objetivos Específicos

- Elaborar el análisis de vulnerabilidad y sus posibles impactos en cada una de las áreas de Logimar.
- Evaluar los peligros y los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud de los trabajadores y otras partes interesadas en la organización.
- Establecer planes de mejora que fortalezcan la capacidad de respuesta ante emergencias.

## 2. Marco Referencial

### 2.1 Marco Contextual

Logimar está ubicado estratégicamente en Cartagena, ciudad que “tiene uno de los sistemas portuarios con mayor movimiento, entre estos encontramos terminales importantes de uso público como la Sociedad Portuaria de Cartagena, Contecar, Compás (antiguamente Muelles El Bosque) y el Puerto de Mamonal. Cartagena se ha convertido en un gran puerto logístico y de transbordo internacional” según lo indica su página Web (<http://www.logimarsas.com/logimar>). Cartagena ha desarrollado un amplio complejo industrial y comercial lo que ha permitido que la empresa Logimar tenga un crecimiento significativo con nuevos retos y proyecciones, como por ejemplo el plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias. Así mismo se han

---

identificado cuatro factores limitantes para el turismo náutico en el país, según el Departamento Nacional de Planeación (2001): normatividad excesiva y lenta, falta de desarrollo en la regulación fiscal, oferta insuficiente de infraestructura náutica y carencia de una ley de turismo náutico. Esto afecta la competitividad frente a otros países y resulta en menos banderas náuticas para Colombia.

A pesar de estas limitaciones, la capitanía de Cartagena es una de las más activas, lo que destaca el potencial turístico de la ciudad. El amarre de embarcaciones genera empleo y el turismo náutico tiene un impacto significativo en el desarrollo económico, generando más ingresos que el turismo de cruceros (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2012).

**a. Datos de la empresa asesorada**

Logimar, ubicada en la ciudad de Cartagena de Indias, se conformó en 1998 como una agencia marítima innovadora en el mercado colombiano, se destaca por su seguridad, confiabilidad y servicios personalizados, cumpliendo con las regulaciones pertinentes. Centra sus operaciones en el marco legal para respaldar a clientes locales y extranjeros ante las autoridades locales, especialmente en el sector turístico de Cartagena y Santa Marta. Actualmente tiene 9 trabajadores y el nivel de riesgo según su actividad económica, está determinado como I.

La empresa está capacitada para representar diversas embarcaciones y colabora estrechamente con entidades que respaldan el sector náutico y turístico. Trabaja en asociación con la agencia de aduanas Sudeco para ofrecer servicios integrales desde la compra hasta el disfrute de la embarcación. Afrontando una competencia desleal, busca abordar a clientes potenciales antes de su llegada a Colombia y prioriza la satisfacción del cliente nacional y extranjero, obteniendo retroalimentación positiva y expandiendo su alcance a través de plataformas internacionales de navegación, según lo indica su página Web.

---

Presta servicios complementarios como: atender requerimientos del armador (no incluye acciones con tripulación), importación de la nave, asesorías legales, solicitud de permisos, solicitud de zarpes, etc., garantizando seguridad y transparencia en los procesos.

**b. Contexto de la empresa.**

Logimar al encontrarse ubicada en uno de los sistemas portuarios con mayor movimiento y punto estratégico, motiva a la empresa a estar actualizada en las diferentes políticas y normas establecidas para los procesos portuarios, además de eso, se propone involucrarse en los planes de emergencia para asegurar la protección de los empleados, estableciendo políticas en línea con el Artículo 2.2.4.6.25 del Decreto 1072 de 2015 para mitigar riesgos en las actividades diarias. También se sugiere reforzar programas de capacitación en prevención de accidentes y enfermedades laborales, fomentando la participación del personal y la implementación de controles apropiados.

Con el fin de dar una respuesta efectiva ante las acciones de mejora, anualmente, se revisan y mejoran las políticas de seguridad, realizando capacitaciones orientadas a la Seguridad y Salud en el Trabajo; se mantienen fichas técnicas de equipos y se siguen los protocolos de seguridad del Edificio Twins Bay en Cartagena, donde se encuentran ubicados. Además, se registran incidentes y accidentes laborales según la normativa vigente, actualizando mensualmente los reportes y las gestiones para controlar riesgos prioritarios, cabe resaltar que la empresa actualmente tiene un brigadista para la actuación ante emergencia, pero no se cuenta con las capacitaciones pertinentes.

Es de gran importancia para la empresa mantener al día y actualizado todos los procesos de calidad relacionados con la normatividad ISO, así como del SGSST, con el fin de garantizar un bienestar social, personal y laboral adecuado a sus trabajadores; como garantizar la entrega y



cumplimiento por parte del cliente de los requisitos para tramitar los permisos de navegación como son el registro del bote, licencia de navegación dependiendo del bote y garantizar las medidas de seguridad de todas las personas que van a subir a la embarcación.

También se debe tener en cuenta que en los últimos 10 años, Cartagena, ha enfrentado diversas emergencias y desastres naturales, así como situaciones relacionadas con la seguridad y la salud pública. Algunos de los eventos más significativos incluyen inundaciones, deslizamientos de tierra, emergencias marítimas, incendios forestales (aunque no es tan común en áreas urbanas, pueden representar una amenaza para las zonas naturales circundantes a la ciudad) y emergencias de salud pública como la pandemia de COVID-19. Por ejemplo, según informe de la Oficina Asesora para la Gestión del Riesgo de Desastres de Cartagena (2022) se registraron 2.349 emergencias lo que hace que estos temas sean necesarios contemplarlos en la generación de Planes de Emergencias porque la vulnerabilidad está latente y presente según la ubicación geográfica de la ciudad.

**Tabla 1**

*Matriz Dofa en SST*

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se encuentran definidas políticas de SST.</li> <li>- Sus trabajadores están afiliados a la seguridad social.</li> <li>- Tiene conocimiento de los requisitos exigidos por las normas para el sistema de gestión de SST.</li> <li>- Se encuentra en proceso de implementación del SST.</li> <li>- Disposición de la empresa para colaborar con recursos financieros y humanos para cumplir los requisitos legales del SST y mejorar continuamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No cuentan con un análisis de amenazas, vulnerabilidad y riesgo de la empresa.</li> <li>- No hay un plan de capacitación del SST y plan de emergencia sólido.</li> <li>- Existe la conformación de brigada de emergencia, pero no se evidencia capacitación a esta.</li> <li>- No cuentan con pruebas documentales que justifiquen en qué porcentaje se encuentra el cumplimiento de SST.</li> </ul>



Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existe un marco legal conceptualizado que rige la gestión SST en el país.</li> <li>- Existen guías y herramientas para la implementación del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias.</li> <li>- Apoyo de entidades externas en todo lo relacionado con situaciones de emergencias.</li> <li>- Consultoría externa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riesgos asociados a la actividad de la empresa.</li> <li>- Amenazas naturales como sismos, inundaciones, tormentas, entre otras.</li> <li>- Aparición de nuevos requisitos legales.</li> </ul>

El personal operativo se encarga de hacer las revisiones mecánicas, físicas y documentales en puerto al momento de llegar las diferentes embarcaciones y de realizar trámites en las diferentes agencias del gobierno. La empresa se dedica al agenciamiento marítimo de diversos tipos de embarcaciones asegurándose que siempre se cumplan las exigencias legales, la coordinación de todos los aspectos logísticos que se puedan presentar al armador de la nave, por ejemplo, todo lo relacionado con las reparaciones de la nave. La organización está integrada por personal capacitado y comprometido en el desarrollo de sus operaciones lo cual permite un seguimiento oportuno y comunicación personalizada con cada cliente durante cada etapa del proceso.

**Figura 1.** Organigrama Logimar SAS



El perfil sociodemográfico de la población de colaboradores en Logimar consta de 9 personas, con una distribución de género de 6 mujeres y 3 hombres. La edad promedio de los hombres oscila entre los 22 y 44 años, mientras que para las mujeres está entre los 29 y 43 años. Respecto a la escolaridad, el 60% de los colaboradores son profesionales, el 10% son tecnólogos y el 30% restante son bachilleres. En cuanto a los ingresos, el 40% gana más de 3 salarios mínimos legales vigentes, otro 40% gana más de 2 salarios mínimos legales vigentes y el 20% restante gana 1 salario mínimo legal vigente. Los turnos de trabajo son de 8 horas diarias, distribuidas de 8 a.m. a 12 p.m. y de 2 p.m. a 6 p.m. Además, todo el personal está afiliado a la seguridad social y parafiscales.

**c. Problemática abordada al interior de la empresa.**

La empresa se encuentra en diseño e implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo acorde con el Decreto 1075 del 2015 y también adopta los protocolos de seguridad y plan de emergencia establecidos por la administración del Edificio Twins Bay de la ciudad de Cartagena; sin embargo, tiene algunos puntos a mejorar: plan de capacitación sobre SST y brigadas de emergencia, así como dotarla con los medios y conocimientos; también poder evaluar periódicamente los resultados hasta lograr entender y tomar conciencia de la complejidad y la necesidad de estar preparados y en formación continua. Estos temas tan importantes suelen ser graves cuando se producen en realidad y no se puede desconocer el mundo tan cambiante en el que vivimos, los riesgos a los que están expuestas las personas y que constantemente deben estar actualizados en los métodos para la protección de los trabajadores y el entorno, así como estructurar un plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias es decir “ un documento formal en el que se determinan las líneas generales de

---

actuación y funcionamiento en el supuesto de que acontezca un riesgo grave, una catástrofe o una calamidad pública” (Conesa, 2014, p.11) alineado con el edificio.

En el contexto colombiano del SG-SST la falta de conformación de brigadas de emergencia en una empresa estaría incumpliendo principalmente con la Ley 1562 de 2012 y el Decreto 1072 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo). El artículo 2.2.4.6.5 establece que los empleadores deben conformar y mantener actualizadas las brigadas de emergencia en los lugares de trabajo y el artículo 2.2.4.6.6 establece las funciones y responsabilidades de las brigadas de emergencia. Su papel no es solo normativo ya que son “grupos de personas organizadas y capacitadas para emergencias en donde ellos mismos son responsables de combatirlas de manera preventiva o de intervenir ante eventos de alto riesgo, siniestros o desastre”, (Torres 2012, p. 166), por lo que su actuar debe garantizar una respuesta organizada y coordinada ante diferentes escenarios de emergencia, facilitando la toma de decisiones rápidas y la ejecución de acciones necesarias para garantizar la seguridad de todas las personas de la organización.

Por medio de la consultoría diagnóstica se orientó y planteó mejoras y herramientas para que la organización pudiera identificar posibles situaciones de emergencias y en función de estos análisis y resultados, prever cómo se deba actuar en caso de su materialización y estén preparados para adoptar las medidas necesarias para que se produzcan los daños menos posibles. Las acciones preventivas y de protección deben dirigirse a minimizar o eliminar las causas subyacentes de los riesgos, así como implementar controles que posibiliten la detección temprana de circunstancias que puedan generar riesgos, mitigando así las posibles consecuencias de accidentes que puedan comprometer la seguridad y salud de los individuos, afectar el desarrollo normal de las actividades o la operatividad de la empresa.

---

## 2.2 Marco Legal

El marco legal en nuestra consultoría es el contexto normativo que establece las obligaciones, responsabilidades y requisitos específicos que las empresas deben asegurar para el bienestar de sus empleados y cumplir con las regulaciones actuales que garanticen su seguridad. Además, sirve como una guía para la evaluación de la conformidad y la identificación de áreas de mejora en la prevención de emergencias. Las principales normas que tuvimos en cuenta son:

Resolución 2400/1979 Disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo: del artículo 204 al 206 establece la construcción segura de edificaciones, la prevención de derrumbamientos, la protección contra incendios y la señalización adecuada de peligros. El artículo 496 indica que las empresas deben tener un análisis de vulnerabilidad según las condiciones de sus instalaciones.

Decreto 1295/1994 Organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales: el artículo 2 describe medidas orientadas a fomentar la prevención y el bienestar con la meta de mejorar tanto el entorno laboral como la salud, garantizando su protección frente a los peligros vinculados a los temas laborales que podrían impactar su bienestar personal y grupal.

Resolución 705/2007: Establece la exigencia de disponer de equipos de primeros auxilios en todos los locales comerciales, mediante la provisión de botiquines, con el propósito de responder a emergencias que puedan surgir en sus instalaciones.

Ley 1523/2012 Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD): El artículo 2 indica que todas las empresas deben identificar, evaluar y reducir los riesgos de desastres, lo cual puede incluir riesgos asociados con el trabajo y el entorno laboral y el artículo 42 que se debe llevar a cabo una evaluación detallada de riesgos que contemple tanto los posibles

---

impactos de fenómenos naturales como aquellos derivados de sus operaciones. Además, debe desarrollar e implementar medidas para mitigar dichos riesgos, así como planes de acción para emergencias y situaciones de contingencia.

Resolución 256/2014: Establece normativas para la organización, capacitación y entrenamiento de las brigadas contra incendios. También la realización de simulacros y ejercicios de evacuación y establece la obligación de los empleadores de documentar y mantener actualizados los procedimientos y protocolos de emergencia, así como de proporcionar los recursos necesarios para su implementación.

Decreto 1072/2015 Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo: en el artículo 2.2.4.6.12 indica registrar la identificación periódica de peligros y la evaluación y valoración de riesgos; un plan de formación anual; identificación de riesgos junto con el análisis de la vulnerabilidad y la creación de planes apropiados de prevención, preparación y respuesta ante situaciones de emergencia. En el artículo 2.2.4.6.15 establece que se debe reconocer los riesgos y valorar los peligros en materia de seguridad y salud laboral para poder jerarquizarlos y aplicar las medidas de control adecuadas. En el artículo 2.2.4.6.25 numeral 12 señala que es responsabilidad del empleador o contratista implementar medidas integrales de prevención, preparación y respuesta frente a situaciones de emergencia que abarquen todos los lugares y horarios de trabajo, así como a todos los trabajadores, incluyendo contratistas, subcontratistas, proveedores y visitantes, independientemente de su modalidad de contratación. En el artículo 2.2.4.12 se debe desarrollar e implementar el Programa de Prevención de Accidentes Mayores (PPAM) en las instalaciones designadas con el propósito de aumentar la seguridad y proteger a los trabajadores, a la comunidad, al medio ambiente y a la infraestructura mediante la gestión de riesgos.

---

Resolución 312/2019 Estándares mínimos: el artículo 3 establece los estándares mínimos para empresas con 10 trabajadores o menos, que incluyen: capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST); reconocimiento de peligros; evaluación y examen de riesgos; aplicación de medidas preventivas y de control ante los peligros/riesgos identificados. Artículo 6 indica que se debe recibir asesoramiento, asistencia y acompañamiento técnico en sesiones de entrenamiento en la respuesta a emergencias fundamentales, como primeros auxilios, extinción de incendios y protocolos de evacuación. Además, realizar actividades para identificar y controlar de manera efectiva los peligros, entre otras acciones pertinentes

### **3. Marco Metodológico**

#### **3.1 Diseño de Investigación de la Consultoría**

En la consultoría diagnóstica se utilizó el método técnico científico, científico debido a que se siguieron una serie de pasos lógicos estandarizados desde la observación, identificación y análisis del problema, hasta presentar los resultados y la propuesta de mejoras, es decir, “garantiza que se desarrolló un proceso ordenado mediante la recopilación de la información relevante hasta obtener las conclusiones objetivas del estudio” (De Hoyos, 2020, p. 244); y técnico debido a que “sus protagonistas son técnicos competentes que proporcionan asesoramiento sobre estructuras, sistemas, asignación y utilización de recursos y otras cuestiones análogas tangibles, cuantificables y mensurables en sectores como la producción, la tecnología, las finanzas o la contabilidad” (Kubr, 1997, p. 21). Los conocimientos base de los consultores para este proyecto son en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Debido a que el objetivo de la consultoría diagnóstica es realizar un diagnóstico y propuesta de mejora del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias de

---

Logimar, de acuerdo con el Artículo 2.2.4.6.25 del Decreto 1072 de 2015 y demás requisitos legales aplicables, y proponer acciones de mejora de acuerdo con los resultados encontrados en el diagnóstico, se recurrió a un diseño como proyecto aplicado de tipo no experimental, con alcance descriptivo y enfoque cualitativo.

Este estudio tiene un alcance descriptivo debido a que “el propósito del consultor es describir situaciones y eventos” (Hernández, 1997, p. 71) para analizar las características, normas y demás requisitos legales aplicables a los planes de prevención, preparación y respuesta ante emergencias implementados en la empresa Logimar, teniendo como base la guía del plan de emergencias y herramientas para evaluarlo.

Este proyecto aplicado es de tipo cualitativo debido a que “usará información documental, datos narrativos, resultados de otros autores” (Rivas, 2022, p. 3), para poder analizar la situación actual y hacer propuestas de mejoras al plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias.

### **3.2 Fases de la Consultoría**

La consultoría diagnóstica se realizó utilizando “un modelo sencillo de cinco fases, que abarca las fases principales siguientes: iniciación, diagnóstico, planificación de medidas, aplicación y finalización” (Kubr, 1997, p. 24). Estas fases se describen a continuación:

- Fase uno – iniciación: durante esta fase se realizaron las actividades de identificación de la empresa y la problemática, propuesta de la consultoría a la empresa, recolección de información legal de la empresa, entrega de carta de aceptación por parte de la empresa,

inscripción de la consultoría en el consultorio de la universidad, y firma del contrato entre la empresa y el consultorio de la universidad.

- Fase dos- diagnóstico: se definieron los objetivos y herramientas para alcanzarlos, se programaron actividades, se iniciaron las actividades respectivas y se analizó el problema a fondo.
- Fase tres - planificación de medidas: se realizaron las propuestas de mejoras del plan de prevención, preparación y respuestas ante emergencia de la empresa y se evaluaron alternativas.
- Fase cuatro- aplicación: se desarrolló un plan de capacitaciones para la Brigada y el personal en general sobre la prevención, preparación y respuestas ante emergencia de la empresa. Así como los Procedimientos Operativos Normalizados.
- Fase cinco - finalización: se presentó un informe final donde se deja la evaluación final, recomendaciones de actividades de seguimiento y control.

### **3.3 Población Objeto**

La población para el estudio es la empresa Logimar siendo una empresa perteneciente al sector náutico y el sector del turismo en Cartagena y en Colombia, ubicada en la oficina 1508 del Edificio Twins Bay de la ciudad de Cartagena, con 9 trabajadores entre administrativos y operativos.

### **3.4 Técnicas de actuación e Instrumentos**

Para recopilar la información, se llevó a cabo una entrevista inicial con la representante legal de la empresa y la persona encargada del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Posteriormente, se procedió con una revisión de la documentación del plan actual de prevención, preparación y respuesta ante emergencias de Logimar, así como de los procedimientos operativos normalizados, esta revisión documental nos “permite delimitar con

---

más precisión nuestro objeto de estudio y constatar el estado de la cuestión, evitando así resolver un problema que ya ha sido resuelto con anterioridad por otros investigadores” (Salgado, 2015, p. 59). Para analizar la información recopilada, se utilizó la metodología GAP, la cual considera los requisitos legales para la elaboración del plan de emergencias. Esta metodología nos permitió evaluar el grado de cumplimiento de los estándares legales mínimos, identificar en qué etapa se encontraba el proceso y determinar qué requisitos deben abordarse para alcanzar los objetivos establecidos.

Adicionalmente, se utilizó la metodología diamante que es un enfoque utilizado en el análisis de vulnerabilidad basado en la identificación y evaluación de múltiples dimensiones de riesgo para comprender mejor la vulnerabilidad de un sistema, una comunidad o empresa. Esta metodología fue seleccionada por los siguientes aspectos:

- Al considerar múltiples dimensiones de vulnerabilidad, la metodología diamante proporciona una comprensión más completa de los riesgos y desafíos.
- Permite identificar puntos críticos de vulnerabilidad, lo que facilita la focalización de esfuerzos de reducción de riesgos y la asignación de recursos de manera más efectiva.
- Es flexible y puede adaptarse a diferentes contextos y escalas.

Con el propósito de examinar y evaluar los riesgos previamente mencionados, la metodología facilita que se realice una evaluación utilizando una codificación por colores. Esta evaluación permite también identificar una serie de observaciones que servirán como punto de partida para elaborar el plan de emergencia (Grimaldo y Suarez, 2019). Con esta evaluación se identifican las amenazas más urgentes para abordar, así como el diamante más susceptible a dichas amenazas, lo que permite definir las acciones preventivas necesarias.

---

**Tabla 2**

*Matriz de Consistencia*

Titulo	Objetivo		Actividades	Técnica de Seguridad	Resultado
	Objetivo General	Objetivos Específicos			
Diagnóstico y propuesta de mejora del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias de Logimar	Realizar un diagnóstico y propuesta de mejora del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias de Logimar.	Elaborar el análisis de Vulnerabilidad y sus posibles impactos en cada una de las áreas de Logimar.	Realizar levantamiento de detección de amenazas, vulnerabilidad y riesgos de la empresa	Predictiva	Informe de resultados y documentos de amenazas, vulnerabilidad y riesgos
		Evaluar los peligros y los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud de los trabajadores y otras partes interesadas en la organización.	Realizar una revisión documental de los procedimientos y protocolos existentes	Descriptiva	Identificación de Peligros y diagnóstico del estado actual
			Analizar la Matriz de Identificación de Peligros	Predictiva	
	Establecer planes de mejora que fortalezcan la capacidad de respuesta ante emergencias.	Desarrollar e implementar planes de acción específicos para abordar las deficiencias identificadas	Descriptiva y predictiva	Planes de mejora	

#### 4. Resultados.

##### 4.1 Fase inicial

La consultoría inició con la identificación de la empresa y la problemática. Para esto el equipo del proyecto seleccionó la empresa Logimar, identificando algunos aspectos por mejorar para el cumplimiento del Decreto 1072 del 2015 y demás normatividad que aplica, haciendo un diagnóstico al plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencia con el fin de garantizar el nivel de cumplimientos de estos y proponer mejoras.

Posteriormente se realizó la propuesta de la consultoría a la empresa. Se estableció comunicación directa con el representante para presentarle la idea de la consultoría y cómo la empresa se podía beneficiar de ésta. Se comunicaron claramente los objetivos del proyecto, los posibles resultados y el valor agregado que la consultoría ofrece a la empresa.



A continuación, se realizó la recolección de información legal de la empresa y se llevó a cabo una revisión de la documentación para comprender su estructura, políticas internas, restricciones legales y cualquier otra consideración importante que pudiera afectar el desarrollo del proyecto, adicional se hizo una entrevista con el responsable de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, para identificar el estado actual y funcionamiento de los programas.

Luego una vez la empresa estuvo convencida de los beneficios de la consultoría y de acuerdo en proceder, se formalizó la aceptación mediante la entrega de una carta de aceptación por escrito. Ante la Universidad se llevó a cabo el proceso de inscripción formal para garantizar que se cumplieran todos los requisitos y procedimientos administrativos de la institución educativa.

Esta etapa se concluyó con la firma del contrato entre la empresa y el consultorio de la universidad. Para esto se redactó y firmó el contrato formal entre la empresa y el consultorio de la Universidad que establece los términos y condiciones del proyecto. Esto incluye los objetivos específicos, el alcance del trabajo, los plazos, los recursos disponibles, los roles y responsabilidades de cada parte, y cualquier otro detalle relevante.

#### **4.2 Fase Diagnóstica**

Se realizó un análisis de amenazas, vulnerabilidad y riesgo a la empresa Logimar teniendo en cuenta los datos básicos de la ubicación de la sede descritos en la ficha de información (ver apéndice A), para identificar y evaluar las debilidades y exposiciones frente a posibles amenazas o eventos adversos.

---

Para este análisis se usó la metodología diamante que es una herramienta de gestión de proyectos que se inspira en la estructura y brillo del diamante de colores que identifica y resuelve problemas de manera efectiva (DNP, 2018). Se identificó y evaluó la vulnerabilidad de las personas, de los recursos y de los sistemas y procesos evaluando los elementos de bajo riesgo y la capacidad de afrontar situaciones adversas mediante unas series de preguntas al encargado del SST de la empresa Logimar (ver apéndice A); teniendo en cuenta esta evaluación el nivel de vulnerabilidad para las personas es **medio**, para los recursos es **bajo**, y para los sistemas y procesos es **bajo**.

Adicionalmente se identificaron las siguientes amenazas según su origen (ver apéndice A) y se calificaron según su nivel de ocurrencia de la siguiente manera : brote epidemiológico (COVID -19) – **probable**, tsunamis – **probable**, vientos fuertes y vendavales – **probable**, inundaciones – **probable**, movimientos sísmicos – **posible**, terrorismo – **posible**, asonada – **probable**, hurto – **probable**, e incendios – **probable**.

Por último se identificó el nivel de vulnerabilidad de la empresa Logimar mediante la realización del diamante de riesgo (ver apéndice A y apéndice B) consolidando la vulnerabilidad de las personas, recursos, sistemas y procesos con la probabilidad de ocurrencia de las amenazas de origen natural, social y técnica mostrando como resultado que el nivel de vulnerabilidad de la empresa según la probabilidad de ocurrencia y/o la materialización de estas amenazas relacionadas es medio, sin embargo, es fundamental implementar acciones de supervisión regular para vigilar tanto las amenazas como la vulnerabilidad en los elementos expuestos, con el fin de detectar y gestionar oportunamente cualquier aumento en el nivel de riesgo.



Logimar cuenta con una matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos (ver apéndice C) que nos permitió identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud de los trabajadores y otras partes interesadas en la organización.

Algunos de esos riesgos se podrían materializar si no son contemplados en el Análisis de Vulnerabilidad y por ende en el Plan de Prevención, Preparación y Respuesta ante emergencias porque las consecuencias impactarían directamente la continuidad del negocio: interrupciones en las operaciones, pérdida de ingresos, daños a la reputación de la empresa y dificultades para recuperarse financieramente.

Estas interrupciones pueden afectar la capacidad de la empresa para cumplir con sus compromisos con los clientes, provocar la pérdida de clientes existentes y dificultar la captación de nuevos clientes. Además, pueden generar costos adicionales asociados con la recuperación y la reparación de los daños, lo que afecta la rentabilidad a corto y largo plazo.

Aunque en algunas organizaciones, la adopción de medidas preventivas, que constituye el núcleo central de la gestión de riesgos, así como la continuidad del negocio, pueden parecer de poca importancia, es crucial prestarles la debida atención, ya que de ello depende la reducción de pérdidas y daños (Torres, s.f.); por esto se cuenta con herramientas que permitan tener planes de acción como lo es el Plan de Emergencias que debe ser integral y abordar cada uno de los riesgos identificados, proporcionando protocolos claros y acciones específicas para prevenir, mitigar y responder ante situaciones adversas en cada área de riesgo donde compete.

Al realizar un análisis de los peligros identificados, se destacan varias áreas a revisar en cuanto a la seguridad y salud de los trabajadores. En el ámbito administrativo, se identificaron

---

riesgos medios asociados con la exposición eléctrica y biomecánica, así como riesgos bajos o medios relacionados con las radiaciones no ionizantes y otros peligros como el estrés psicosocial y los fenómenos naturales.

En el área operativa, se señalan riesgos bajos en relación con movimientos repetitivos y caídas al mismo nivel, pero se destaca la importancia de mantener y fortalecer los controles existentes. Se recomienda implementar medidas adicionales para abordar los riesgos identificados y garantizar un entorno laboral seguro y saludable, así como continuar con las actividades de capacitación, programas de orden y aseo, y evaluaciones periódicas de riesgos psicosociales y de seguridad para mantener la efectividad de los controles existentes (ver apéndice D).

**Marco legal:** En esta fase se llevó a cabo una evaluación detallada de la documentación y prácticas existentes con el fin de poder proponer mejoras al plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias de Logimar, en línea con la normativa legal vigente.

Esta revisión proporciona una base para evaluar la conformidad de los programas existentes de la empresa con las disposiciones legales y los estándares de seguridad establecidos. Además, ayuda a identificar posibles brechas o áreas de mejora en el plan de emergencia actual, asegurando que esté alineado con las mejores prácticas y los requisitos normativos más recientes. Asimismo, en la siguiente fase, será el punto de partida para la elaboración de propuestas de mejora específicas y efectivas, orientadas a fortalecer la capacidad de la empresa para hacer frente a diferentes situaciones de emergencia.

La investigación o revisión documental, como una técnica en la investigación cualitativa, se concentra en recopilar, seleccionar y organizar datos provenientes de una variedad de fuentes, como documentos, publicaciones, materiales audiovisuales, registros académicos,



investigaciones anteriores, entre otros. Durante este proceso, la observación desempeña un papel importante en el análisis de los datos, involucrándose en su identificación, selección y vinculación con el tema de estudio (Guerrero, 2014). Adicional a esta revisión se realizó una comparación de lo existente frente al marco legal que normatiza la prevención, preparación y respuesta ante las emergencias. Las etapas para esta actividad fueron planeación, recolección de la información, organización, análisis y comparación con la legislación vigente.

Para documentar este proceso se utilizó la metodología GAP (ver apéndice E), también conocida como análisis de brechas, que consiste en identificar las diferencias o discrepancias entre el estado actual de una situación o proceso, y el estado deseado.

Como lo indican algunas investigaciones “la importancia de generar brechas de investigación radica en ayudar a los investigadores a identificar áreas que requieren estudios adicionales” (Noreña, 2023, para. 3) que, en nuestro caso, significa identificar los temas sobre los que vamos a generar estrategias y acciones específicas que nos permitan cerrar las brechas y alcanzar los objetivos deseados con esta consultoría.

Tras la aplicación de la metodología, se determinó que la compañía cumple satisfactoriamente con aspectos clave, como la construcción segura de sus instalaciones, el cumplimiento normativo y la disponibilidad de recursos para emergencias. Además, cuenta con un presupuesto establecido y procedimientos definidos para gestionar accidentes e incidentes laborales, lo que mejora la capacidad de respuesta ante crisis y permite implementar medidas preventivas y correctivas eficaces. Esta planificación y atención adecuada también garantizan la colaboración efectiva con la ARL en casos de emergencia.

Los hallazgos para mejorar en Logimar revelaron la falta de un análisis de vulnerabilidad en su plan de emergencia, lo que impide identificar debilidades y exposiciones frente a

---

amenazas. Tampoco cuentan con Procedimientos Operativos Normalizados ni un plan de trabajo que incluya prácticas como capacitaciones y simulacros para preparar a los colaboradores. Otro aspecto a mejorar es fortalecer la brigada de emergencias con roles claros, capacitación y disponibilidad de equipos es esencial. Además, se recomienda establecer un cronograma de inspecciones para identificar riesgos potenciales de manera sistemática (ver apéndice F).

#### **4.3 Fase Planificación de Medidas**

Después de analizar y evaluar la situación actual del Plan de Prevención, Preparación y Respuesta ante emergencia en la empresa Logimar y realizar el Análisis de Amenazas y Vulnerabilidad proponemos el desarrollo de las siguientes actividades:

- Dimensionar cronograma de reuniones periódicas del Comité de Emergencias.
- Ejecutar reuniones del Comité de Emergencia según el cronograma establecido.
- Definir e implementar elementos (camiseta, chaleco, dotación, entre otros) diferenciador, orientado al personal brigadista, el cual sirva como distintivo e identificación de sus integrantes.
- Dimensionar e implementar cronograma de capacitación y entrenamiento de los equipos de apoyo interno brigadistas.
- Documentar y divulgar al personal en general, las instrucciones para la puesta en práctica del Plan de Emergencias: Procedimientos Operativos Normalizados.
- Dimensionar e implementar simulacros de evacuación orientados a validar la capacidad de respuesta de las partes interesadas.
- Estructurar los planos de evacuación de la sede y publicarlos.
- Dimensionar los cálculos de los tiempos estimados para la evacuación de la sede.



- Definir e implementar dotación de bioseguridad (guantes de látex, tapabocas desechable y monogafas) /Botiquín.
- Definir e implementar programa de inspecciones.
- Definir e Implementar programa de inspecciones para los puntos críticos de la sede.
- Documentar y divulgar los procedimientos operativos normalizados para cada una de las amenazas identificadas.
- Documentar e implementar plan de seguridad física que esté articulado con el plan de evacuación.

Teniendo en cuenta las recomendaciones realizadas a la empresa Logimar se propone Plan de Prevención, Preparación y Respuesta ante Emergencia acorde con el Artículo 2.2.4.6.25 del Decreto 1072 de 2015 y demás requisitos legales aplicables (ver apéndice G), se diseñaron Procedimientos Operativos Normalizados (ver apéndice H) y el Plan de Capacitación (ver apéndice I).

Los Procedimientos Operativos Normalizados (PON) de emergencia son documentos detallados que establecen una serie de pasos y protocolos a seguir durante situaciones críticas o de emergencia dentro de una organización (Vanegas, 2018). Estos procedimientos se crean con el fin de proporcionar una guía clara y sistemática para enfrentar diferentes tipos de incidentes, como incendios, accidentes, desastres naturales o actos delictivos, garantizando una respuesta rápida, eficiente y coordinada por parte del personal. Al proporcionar una estructura predefinida para la toma de decisiones y acciones, los PON ayudan a minimizar el caos y la confusión en situaciones de crisis, lo que resulta en una mejor gestión de riesgos, una mayor seguridad para el personal y los clientes, y una reducción del impacto negativo en las operaciones y la reputación de la organización.



Así mismo, el Plan de Capacitación en emergencias es fundamental para cualquier organización, ya que proporciona a los empleados las habilidades y conocimientos necesarios para actuar de manera segura y eficaz en situaciones críticas. Estar preparados para enfrentar emergencias como incendios, accidentes o desastres naturales no solo puede salvar vidas, sino también minimizar los daños materiales y mantener la continuidad de las operaciones. Además, los trabajadores que han recibido formación se sienten más confiados en su habilidad para enfrentar situaciones de emergencia, lo que puede disminuir el nivel de angustia y ansiedad en momentos de adversidad (Politex, 2023).

#### **4.4 Fase Aplicación**

La aplicación de las medidas propuestas para mejorar el Plan de Prevención, Preparación y Respuesta ante emergencias en Logimar implica una serie de pasos concretos y acciones coordinadas por parte de la empresa especialmente porque “cuando ocurre una emergencia, los cuerpos de socorro, demoran en llegar, mientras se informa de lo ocurrido y se desplazan a atenderla” (Rivera et al, 2012, p. 9), por esto se hace necesario que exista una preparación detallada.

En primer lugar, establecer un cronograma detallado de reuniones periódicas del Comité de Emergencias, donde se abordarán temas clave relacionados con la gestión de emergencias y se tomarán decisiones estratégicas.

Una medida fundamental es la definición e implementación de elementos diferenciadores para el personal brigadista, como camisetas o chalecos distintivos, que faciliten su identificación y actuación en situaciones de emergencia. Esto se complementa con un programa de capacitación

---

y entrenamiento continuo para estos equipos, garantizando que estén preparados y capacitados para responder de manera eficaz en caso de emergencia.

Por otro lado, se deben divulgar las instrucciones para la puesta en práctica del Plan de Emergencias a través de Procedimientos Operativos Normalizados (PON), asegurando que todo el personal esté familiarizado con los protocolos de actuación en caso de emergencia. Además, se realizarán simulacros de evacuación periódicos para validar la capacidad de respuesta de las partes interesadas y garantizar una evacuación ordenada y eficiente en caso de emergencia real “estos deben ser realizados por lo menos una vez al año de forma que se ponga en práctica las capacitaciones recibidas y se pueda evaluar el desempeño de las acciones tomadas” (Ramírez, 2017, p. 49).

En paralelo, se implementará un programa de inspecciones regular para garantizar el correcto funcionamiento de los equipos y sistemas de seguridad diseñando un plan de seguridad física que esté articulado con el plan de evacuación, asegurando que todos los aspectos de la seguridad de la empresa estén integrados y coordinados de manera efectiva.

Durante la consultoría se verificó que Logimar tiene un presupuesto establecido para la gestión de emergencias, lo cual es crucial para planificar y mejorar la capacidad de respuesta ante situaciones de crisis. Este presupuesto proporciona los recursos necesarios para llevar a cabo actividades de planificación y mejora continua en materia de gestión de emergencias y preparar con anticipación lo necesario para abordar oportunamente las necesidades previsibles (Ramírez, s.f.). Se debe continuar con la asignación presupuestal anualmente.

Finalmente es importante continuar con la aplicación del procedimiento para la investigación y reporte de accidentes e incidentes de trabajo. Este proceso permite identificar las

---

causas de los eventos adversos y proporciona información valiosa para implementar medidas preventivas y correctivas. Además, garantiza que los colaboradores reciban la atención requerida por parte de la ARL en caso de accidentes laborales.

#### **4.5 Fase Resultados**

Para evaluar la efectividad de las medidas implementadas en el Plan de Prevención, Preparación y Respuesta ante emergencias, Logimar debe considerar los siguientes enfoques:

- Ejercicio de simulacros: realizar simulacros de evacuación y otros escenarios de emergencia periódicamente para evaluar la respuesta del personal y la efectividad de los procedimientos establecidos. Estos ejercicios deben “prepararse con un ‘guión’ que simule situaciones que pueden ocurrir realmente y que deberá incluir una secuencia de los horarios, objetivos, la relación de participantes, los recursos necesarios y los métodos de observación y evaluación” esto con el fin de que sean lo más reales posibles a las situaciones de emergencia (Esplugas, 2017, p.9). Durante estos ejercicios, se pueden observar el tiempo de respuesta, la capacidad de coordinación, la comprensión de los roles y responsabilidades, así como identificar áreas de mejora.
- Encuestas y retroalimentación del personal: Solicitar retroalimentación regular del personal sobre su percepción de la preparación para emergencias, la claridad de los procedimientos y su nivel de confort con el plan de seguridad. Las encuestas anónimas pueden proporcionar información valiosa sobre áreas que necesitan atención adicional.
- Inspecciones y auditorías: Las auditorías internas pueden evaluar el cumplimiento de los Procedimientos Operativos Normalizados e identificar posibles brechas en la

implementación. Las inspecciones en Seguridad y Salud deben ser realizadas por el responsable del Sistema o por una persona con conocimientos específicos en la prevención de riesgos laborales. Es esencial que, durante la identificación de hallazgos, se promueva la participación activa de todos los trabajadores y se les informe sobre los canales de comunicación para reportar inspecciones planificadas o no planificadas.

Además, se destaca la importancia de que el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST) reciba capacitación y que, en colaboración con la brigada de emergencia, se realicen conjuntamente actividades de inspección (OIT, 2017).

- **Análisis de incidentes:** Analizar cualquier incidente o emergencia ocurrida para identificar las causas subyacentes, evaluar la efectividad de la respuesta y determinar si se siguieron los procedimientos adecuados. Estos análisis pueden proporcionar lecciones importantes para mejorar el plan de emergencia en el futuro.
- **Comunicaciones internas:** En primer lugar “en situaciones de emergencia, la comunicación es esencial, tanto interna como externa, y debe estar presente en todas las etapas de la crisis, ya que facilita la coordinación y la toma de decisiones” (Salazar, 2017, para. 8) es así como antes de un evento, la comunicación interna proporciona la oportunidad de compartir información sobre los posibles riesgos, los procedimientos de seguridad y las medidas preventivas que deben tomarse. Durante un evento de emergencia, facilita la coordinación de acciones, la transmisión de instrucciones importantes y la actualización constante sobre la situación en tiempo real, lo que ayuda a garantizar una respuesta rápida y eficaz. Después del evento, es esencial para compartir evaluaciones de daños, brindar apoyo emocional y proporcionar orientación sobre los próximos pasos a seguir, incluyendo la recuperación y la reconstrucción de ser necesario.

- Evaluaciones externas: Considerar la realización de evaluaciones externas por parte de expertos en seguridad y emergencias, incluida la ARL, para obtener una perspectiva objetiva sobre la efectividad del plan e identificar áreas de mejora adicionales. Las auditorías externas del plan de emergencia son cruciales para garantizar la efectividad y la preparación adecuada de una organización ante situaciones críticas. Al ser llevadas a cabo por profesionales independientes y objetivos, estas auditorías ofrecen una evaluación imparcial del plan, identificando áreas de mejora que podrían pasar desapercibidas en evaluaciones internas. Además, los auditores externos aportan experiencia y conocimientos especializados en gestión de emergencias, lo que permite una revisión detallada y crítica del plan, asegurando su cumplimiento con las regulaciones y normativas pertinentes (Niño, s.f).

Al combinar estos enfoques, Logimar podrá evaluar de manera integral la eficacia de su plan de emergencia y tomar medidas correctivas según sea necesario para garantizar la seguridad y protección de su personal y activos en caso de emergencia.

## **5. Conclusiones**

La gestión de riesgos organizacionales implica un proceso complejo que impulsa el desarrollo y aplicación de políticas, estrategias, herramientas y acciones dirigidas a mitigar, prevenir y controlar los impactos negativos resultantes de la materialización de eventos amenazantes. Estos eventos afectan directamente a las personas, servicios, activos y procesos de la organización. Como resultado de la consultoría diagnóstica, se identificó la necesidad de documentar el plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencia de la empresa Logimar, como herramienta funcional que orienta lineamientos básicos para mejorar la capacidad de respuesta empresarial.

---

La identificación y análisis de vulnerabilidad proporcionó una visión integral de las amenazas tanto internas como externas que enfrenta la organización. Esto permitió evaluar el nivel de riesgo al que están expuestos los diversos aspectos de la empresa, incluyendo personas, procesos y recursos. Además, se reconocieron las capacidades disponibles dentro de la empresa, como el grupo de respuesta, los recursos internos y externos disponibles, así como las medidas de control existentes y la documentación relevante. En conjunto, este análisis brinda una base sólida para desarrollar estrategias efectivas de gestión de riesgos y seguridad que fortalezcan la resiliencia y protejan los intereses de la organización frente a posibles amenazas.

Como proceso de mejora continua, la consultoría diagnóstica, orientó a la organización sobre el compromiso legal en el diseño del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencia de la empresa Logimar, que tiene como eje central, el Análisis de la Matriz de Amenaza y Vulnerabilidad, subrayando la responsabilidad de los directivos y tomadores de decisiones, como encargados de delegar y promover los procesos que respondan a la prevención como premisa de seguridad.

La identificación y evaluación de los riesgos en todos los ámbitos de la operación de Logimar son esenciales para establecer medidas concretas y efectivas que garanticen la protección de la salud y seguridad de los trabajadores, así como para promover un ambiente laboral seguro y saludable. Este proceso no solo permitió identificar y comprender los riesgos potenciales que enfrentamos, sino que también brinda la oportunidad de implementar estrategias proactivas y soluciones específicas para mitigar esos riesgos.

El análisis del riesgo se deriva de la correlación entre la amenaza y la vulnerabilidad de los elementos que están expuestos, dicho de otra manera, si el riesgo tiene un nivel alto, es porque la vulnerabilidad de los elementos expuestos es de carácter alto y de esta manera en cada

---

una de las categorías de calificación. Si bien, la amenaza es determinante en esta relación, se parte del indicio de su presencia, en otras palabras, si la amenaza no es posible intervenirla de manera suficiente como para eliminarla, se debe establecer acciones preventivas para reducir la probabilidad de ocurrencia de un evento de emergencia o el nivel de afectación en cuanto al potencial del daño o pérdidas

## **6. Recomendaciones**

Diseñar y sostener acciones de reducción del riesgo, fortaleciendo las capacidades organizacionales en los aspectos relacionados a las personas, recursos y procesos, que se integren a los métodos de planificación organizacional orientados a la continuidad de los procesos y la reducción de pérdidas.

Generar procesos de capacitación y entrenamiento continuo para todos los trabajadores, con el fin de generar capacidad en el actuar y la protección de la salud y la integridad física, ante una emergencia o un evento adverso.

Realizar capacitación y entrenamiento a las brigadas suministrando una dotación y recursos necesarios para atender situaciones de acuerdo al nivel de riesgo organizacional y del entorno, se deben disponer de los implementos en el botiquín para la atención de primeros auxilios.

Conservar un plan de inversión para el fortalecimiento de las actividades de conocimiento y reducción del riesgo, conteniendo, además, el recurso necesario para la recuperación en la post emergencia.



Implementar procesos de la comunicación del riesgo al plan de formación interno de la organización, mediante piezas comunicacionales y/o estrategias de divulgación que, proporcionen el conocimiento a los colaboradores y visitantes, con el interés de integrar a todas las partes en el plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencia de la empresa Logimar, fortaleciendo la capacidad de respuesta ante la ocurrencia de un evento adverso. También se sugiere tener un Manual de Crisis que permita establecer los protocolos de comunicación tanto interno como externo que se llevarán a cabo ante una emergencia.

Brindar procesos de información y formación pertinente a todas las partes y niveles de la organización, comprendiendo ejercicios periódicos de simulacros que fortalezcan la preparación para las situaciones de emergencia y los métodos de respuesta, mínimo una vez al año.

Desarrollar Planes de Ayuda Mutua que contenga la identificación de amenazas en común de las organizaciones o edificaciones de la misma área geográfica, haciendo reconocimiento de las necesidades y los recursos para la prevención, preparación y respuesta ante emergencias en el entorno organizacional.



## Referencias

- Anexo No. 2 Plan de Emergencia Edificio Gómez.* (2018). Departamento Nacional de Planeación. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/DNP/SUBDIRECCI%C3%93N%20D%20RECURSOS%20HUMANOS/PLAN%20DE%20EMERGENCIAS%20GOMEZ.pdf?Mobile=1>
- Conesa Bernal, J. A. (2014). *Diseño del plan de emergencia*. Editorial ICB. <https://elibro.net/es/lc/poligran/titulos/113233>
- De Hoyos Benítez, S. M. (2020). El método científico y la filosofía como herramientas para generar conocimiento. *Revista Filosofía UIS*, 19(1), Article 1. <https://doi.org/10.18273/revfil.v19n1-2020010>
- Esplugas Vidal, J. P. (2017). Sugerencias para la preparación y realización de un Simulacro de emergencia. Asepeyo. *Mutua Colaboradora con la Seguridad Social n° 151*. [https://www.diba.cat/documents/467843/102692054/Simulacro\\_+emergencia\\_Asepeyo.pdf/7eb2873a-cd50-470c-a3bb-cf2e7019ebea](https://www.diba.cat/documents/467843/102692054/Simulacro_+emergencia_Asepeyo.pdf/7eb2873a-cd50-470c-a3bb-cf2e7019ebea)
- Grimaldo, E. & Suarez, C. (2019) *Diseño del Plan de Emergencias para una unidad residencial en la ciudad de Pereira, Risaralda*. Tesis especialización, Universidad Libre. Repositorio Universidad Libre. <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/19988/DISE%C3%91O%20DE%20UN%20PLAN%20DE%20EMERGENCIAS%20PARA%20UNA%20UNIDAD%20RESIDENCIAL.pdf?sequence=1>
-

Guerrero Dávila, G & Guerrero Dávila, M. (2014) *Metodología de la Investigación*. Grupo Editorial Patria. Primera Edición.

Hernández Sampieri, R., Fernández-Collado, C. & Baptista Lucio, P. (1997). *Metodología de la Investigación*. McGraw-Hill. Cuarta Edición.

Kubr, M. (1997). *La Consultoría de empresas, Guía para la Profesión*. Organización Internacional del Trabajo. Tercera Edición.

Logimar SAS Agencia Marítima. (2024, febrero 28). *Logimar*.

<http://www.logimarsas.com/logimar>

Mas Machuca, M. (2009). *Modelo de sistema basado en los factores clave para el diseño e implementación de proyectos de Gestión del Conocimiento. Aplicación al sector de la consultoría*. Ph.D. Thesis, Universitat Politècnica de Catalunya. En *TDX (Tesis Doctorals en Xarxa)*. <https://www.tdx.cat/handle/10803/6788>

Niño Barrero, Y. F., Torres Matiz, A. & Guataquí Cervera, S. (s.f.) *Auditoría en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)*. Consejo Colombiano de Seguridad. <https://ccs.org.co/portfolio/auditoria-en-el-sistema-de-gestion-de-la-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>

Noreña, D. (2023). La Importancia de Identificar Brechas en la Investigación. *Gestión*. Newsletters. <https://gestion.pe/blog/el-arte-de-emprender-y-fallar/2023/05/la-importancia-de-identificar-brechas-en-la-investigacion.html/>



Organización Internacional del Trabajo (2017) *Inspección de seguridad y salud en el trabajo.*

*Modelo de formación para inspectores.* [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---ilo-buenos\\_aires/documents/publication/wcms\\_592318.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---ilo-buenos_aires/documents/publication/wcms_592318.pdf)

*Plan Nacional de Turismo Náutico en Colombia.* (2012) Ministerio de Comercio, Industria y

Turismo. <https://www.mincit.gov.co/CMSPages/GetFile.aspx?guid=c1d74e43-290a-4216-aff9-558677d34785>

Politex (2023, Septiembre 8) *Potenciando la Seguridad: La Importancia de la Capacitación en*

*Primeros Auxilios para tu Equipo Empresarial.*

linkedin. <https://es.linkedin.com/pulse/potenciando-la-seguridad-importancia-de-capacitaci%C3%B3n-en-primeros>

*Políticas para el Desarrollo del Turismo Náutico* (2001). Documento Conpes 3110.

Departamento Nacional de Planeación.

<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3110.pdf>

Ramírez Lozano, Y. (2017) *Implementación de un plan de emergencia para la empresa Dimco*

*Ingenieros Ltda.* Trabajo Opción de Grado, Universidad Católica de Colombia.

Repositorio U. Católica.

<https://repository.ucatolica.edu.co/server/api/core/bitstreams/7008c8e9-5fc3-42fe-833f-5ba6a28e2000/content>

Ramírez Molinares, C. V. (2011) Los presupuestos: sus objetivos e importancia. *Revista Cultural*

*Unilibre.12.* [https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/revista\\_cultural/article/download/3981/3350/](https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/revista_cultural/article/download/3981/3350/)



*El 2022 fue el año con más emergencias reportadas en Cartagena, según Gestión del Riesgo.*

(2023) Revista Semana. Nación. <https://www.semana.com/nacion/cartagena/articulo/el-2022-fue-el-ano-con-mas-emergencias-reportadas-en-cartagena-segun-gestion-del-riesgo/202338/>

Rivas, A. (2022). *Marco metodológico: ¿Cómo redactar y cuál es su estructura?* Normas APA <https://normasapa.in/marco-metodologico/>

Rivera, L. M., Albarracín, S.; Echeverri, R. (2012). *Programa de implementación y fortalecimiento del plan de preparativos para emergencias y desastres en instituciones de salud.* Trabajo de grado, Universidad CES. Repositorio CES. [https://repository.ces.edu.co/bitstream/handle/10946/2503/PED\\_Instituciones\\_Salud.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.ces.edu.co/bitstream/handle/10946/2503/PED_Instituciones_Salud.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Salazar, M. (2017) *El rol de la comunicación en situaciones de emergencia.* Universidad de Piura. Dirección de Comunicaciones. <https://www.udep.edu.pe/hoy/2017/06/el-rol-de-la-comunicacion-en-situaciones-de-emergencia/>

Sáenz Salgado, M. J. (2015). *Análisis de Procedimientos Contables en la Asociación Infancia Sin Fronteras Matagalpa, en el segundo semestre del año 2024.* Tesis de maestría, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. Repositorio Library. <https://1library.co/article/revisi%C3%B3n-documental-t%C3%A9cnicas-instrumentos-de-recolecci%C3%B3n-de-datos.qm81l07z>

Torres, C. (s.f.) *La importancia de realizar un análisis de riesgo en las empresas.* Universidad Piloto. <http://polux.unipiloto.edu.co:8080/00003266.pdf>

Torres Nieto, H. (2012). *Manual de primeros auxilios y brigadas de emergencia.*

<https://elibro.net/es/lc/poligran/titulos/70932>

Vanegas, A. (2018) *Diseño de procedimientos operativos normalizados para combate de incendios estructurales para el cuerpo de bomberos de San Andrés Islas.* Universidad Politecnico Gran Colombiano.

<https://alejandria.poligran.edu.co/bitstream/handle/10823/1287/Proyecto%20Arturo%20>

[Vanegas.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://alejandria.poligran.edu.co/bitstream/handle/10823/1287/Proyecto%20Arturo%20Vanegas.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

---

## Apéndices

**Apéndice A:** *Análisis de vulnerabilidad.* Véase archivo en fuente externa.

**Apéndice B:** *Informe análisis de vulnerabilidad.* Véase archivo en fuente externa.

**Apéndice C:** *Matriz de riesgo.* Véase archivo en fuente externa.

**Apéndice D:** *Informe matriz de riesgo.* Véase archivo en fuente externa.

**Apéndice E:** *Análisis GAP.* Véase archivo en fuente externa.

**Apéndice F:** *Informe análisis GAP.* Véase archivo en fuente externa.

**Apéndice G:** *Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencia.* Véase archivo en fuente externa.

**Apéndice H:** *Procedimientos operativos normalizados.* Véase archivo en fuente externa.

**Apéndice I:** *Plan de capacitación.* Véase archivo en fuente externa.

---