

**FORTALECER EL PLAN DE PREVENCIÓN, PREPARACIÓN Y RESPUESTAS
ANTE EMERGENCIAS PARA LA EMPRESA CONSTRUCCIONES Y NEGOCIOS
SYLCO S.A.S. EN LA CIUDAD DE CÚCUTA DE ACUERDO A LOS LINEAMIENTOS
DE LOS DECRETOS 2157 DEL 2017 Y 1072 DEL 2015**

**STRENGTHEN THE EMERGENCY PREVENTION, PREPAREDNESS AND
RESPONSE PLAN FOR THE COMPANY CONSTRUCCIONES Y NEGOCIOS
SYLCO S.A.S. IN THE CITY OF CÚCUTA IN ACCORDANCE WITH THE
GUIDELINES OF DECREES 2157 OF 2017 AND 1072 OF 2015.**

Margie Katherine Beltran Arias
Ingeniera Ambiental
margie.beltran@uniminuto.edu.co

Camila José´ Ruíz Castrillón.
Ingeniera Industrial
camila.ruiz@uniminuto.edu.co

Erickson Yesid Sánchez romero.
Ingeniero Industrial
erickson.sanchez@unimimuto.edu.co

Resumen

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo Fortalecer el plan de prevención, preparación y respuestas ante emergencia en cumplimiento a los decretos 2157 del 2017 y 1072 del 2015 de la organización Construcciones y Negocios SYLCO S.A.S en la ciudad de Cúcuta; debido a que la empresa no cuenta con la actualización, lo cual genera a la empresa vulnerabilidad ante una amenaza.

Por lo anterior, se implementó un marco metodológico, para el fortalecimiento del plan de emergencia, por medio de tres pasos esenciales, los cuales fueron la evaluación de la situación actual de la empresa, identificando las amenazas, aspectos a mejorar y las acciones correctivas; en segundo lugar, se llevó a cabo la identificación de las acciones preventivas; y por último, se desarrolló el procedimiento necesario en caso de afrontar las amenazas más críticas identificadas en la evaluación inicial.

Finalmente, se logra cumplir con el objetivo, detallando los lineamientos para responder ante una amenaza Natural/Antrópica, estableciendo responsabilidades y recursos necesarios para implementación del mismo.

Palabras Clave: actualización, lineamientos, amenaza, procedimiento, correctiva, preventiva.

Abstract

The present research work aims to strengthen the prevention, preparedness and emergency response plan in compliance with Decrees 2157 of 2017 and 1072 of 2015 of the organization Construcciones y Negocios SYLCO S.A.S in the city of Cúcuta; because the company does not have the update, which generates the company vulnerability to a threat.

Therefore, a methodological framework was implemented to strengthen the emergency plan, through three essential steps, which were the evaluation of the current situation of the company, identifying threats, aspects to improve and corrective actions; secondly, the identification of preventive actions was carried out; and finally, the necessary procedure was developed in case of facing the most critical threats identified in the initial evaluation.

Finally, the objective was achieved, detailing the guidelines for responding to a Natural/Anthropic hazard, establishing responsibilities and resources necessary for its implementation.

Keywords: update, guidelines, threat, procedure, corrective, preventive.

I. INTRODUCCIÓN

Existe la responsabilidad de todas las empresas e instituciones sin excepción de estar preparadas para hacerle frente a las situaciones generadas por las diferentes amenazas naturales, sociales o tecnológicas tanto internas como externas, como consecuencia del riesgo al cual están expuestas, que pueden en un momento dado desencadenar desastres y provocar situaciones de emergencia, dependiendo del estado de vulnerabilidad estructural, técnica y social en que se encuentre.

La preparación para la atención de emergencias industriales cobra cada día más importancia, dadas las implicaciones legales, económicas y ambientales que una de estas puede generar. Por tal motivo el prepararse para atender emergencias en la industria moderna es prioritario ya que éstas pueden ocurrir en cualquier momento y generar consecuencias devastadoras. (Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud Plan de Emergencias, 2009, p.1)

II. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

El plan de preparación, prevención y respuesta ante emergencia, según el Departamento Administrativo de la Presidencia de la Republica (2017), es un conjunto de acciones que se basan principalmente en la coordinación y estructuración de un procedimiento específico, como respuesta a escenarios posibles de emergencia; así mismos dentro de este procedimiento se

detallan los sistemas de alerta, las capacitaciones, equipamiento, entrenamiento, puntos de encuentro, entre otros, necesarios para la optimización de la respuesta.

Metodología de análisis de vulnerabilidad:

En la figura 1, se describe el color que representa cada amenaza según su magnitud de clasificación donde:

Posible. Nunca ha sucedido, pero no se descarta.

Probable. Ya ocurrido en un lugar o condición similar.

Inminente. Evento con información que lo hace evidente y detectable.

Figura 1.

Escala de amenazas

ESCALA (amenazas)	
POSIBLE	Es aquel fenómeno que puede suceder o que es factible porque no existen razones históricas y científicas para decir que esto no sucederá. Se le asigna el color VERDE .
PROBABLE	Es aquel fenómeno esperado del cual existen razones y argumentos técnicos y científicos para creer que sucederá. Se le asigna el color AMARILLO .
INMINENTE	Es aquel fenómeno esperado que tiene alta probabilidad de ocurrir. Se le asigna el color ROJO .

Nota: Estructura del Documento Plan de Emergencias Nivel de riesgo ARP SURA.

En la figura 2 se definen los criterios valorativos:

Alto. Del 75 al 100% de los valores que representan la vulnerabilidad y amenaza.

Medio. Del 50 al 74% de los valores que representan la vulnerabilidad son altos o la amenaza es alta.

Bajo. Del 25 - 49% de los valores calificados en la vulnerabilidad y la amenaza representan valores intermedios, o que del 70 al 100% de la vulnerabilidad y la amenaza están controlados.

Figura 2.

Análisis de clasificaciones

PARA ANALIZAR LA VULNERABILIDAD CALIFIQUE ASI:	
0,0 - 1,0	BAJA
1,1 - 2,0	MEDIA
2,1 - 3,0	ALTA

Nota: Estructura del Documento Plan de Emergencias Nivel de riesgo ARP SURA

Al finalizar se define el nivel de riesgo de la siguiente forma:

Figura 3.

Nivel del riesgo

NIVEL DE RIESGO	
ALTO	3 A 4 ROMBOS EN ROJO
MEDIO	1 A 2 ROMBOS ROJOS O 4 AMARILLOS
BAJO	1 A 3 ROMBOS AMARILLOS Y LOS RESTANTES VERDES

Nota: Estructura del Documento Plan de Emergencias Nivel de riesgo ARP SURA

III MÉTODO

Enfoque y Alcance

La presente investigación se realizó bajo un enfoque mixto ya que a través del análisis de vulnerabilidad se requiere una calificación cuantitativa para conseguir el resultado cualitativo.

La investigación descriptiva es aquella que busca definir claramente un objeto, se hará una descripción detallada de los componentes actuales para el control de emergencias, recolección de información, tratamiento de la información y factores contextuales de la organización para poder cumplir con cada uno de los objetivos.

Población y Muestra

La población que se tomó para la investigación es aquella que interviene ya sea de frecuencia diaria o eventual dentro de los procesos de las instalaciones administrativas de la empresa, es decir, van a intervenir todas las partes interesadas que se acerquen al sitio: Personal administrativo (30 personas), personal operativo (12 personas) y visitantes (clientes, contratistas, proveedores): Aprox. 40 personas diarias.

El tipo de muestreo utilizado actualmente es el no probabilístico ya que se va a tomar la misma población para considerar el riesgo en todas las partes involucradas con los procesos de la organización.

Recolección de la información

Fuentes primarias

Para la información primaria se va a utilizar la observación directa en las instalaciones de la oficina administrativa, se van a inspeccionar los equipos y elementos para atención de emergencias: Como botiquines, camillas, KIT de inmovilizadores, extintores etc.

También se va a analizar el manual de funciones de los brigadistas, su conformación y el sistema de evacuación conjunto a la señalización instalada en la empresa.

Fuentes secundarias

Se realizará la revisión de trabajos de investigación que traten sobre el plan de preparación y respuesta a ante emergencias, así como la revisión de la normatividad vigente, sitios web de fuentes confiables, libros y la asesoría del docente de la universidad UNIMINUTO.

Instrumentos y procedimientos

Como principal instrumento se va a utilizar la metodología diamante para el análisis de vulnerabilidad y mapa de riesgos de vulnerabilidad de la zona. Además, se analizarán los recursos actuales que maneja la empresa para validar lo faltante y consolidar la información a través de la organización documental de los mismos.

Métodos para el análisis de datos

Primero se recopila la documentación de la organización referente al sistema de evacuación, señalización, brigadas de emergencia e instrumentos como botiquín, extintores, camilla, inmovilizadores y demás para dado el caso se presente una situación de emergencia en la empresa Construcciones y Negocios SYLCO S.A.S y luego la información recopilada se analiza, se depura y se evalúa conforme a la factibilidad que desempeña con los objetivos de estudio; se aprovechara el esfuerzo de los autores de los antecedentes para tomarlos como guía de programación y planeación para realizar las actividades referentes a cada objetivo.

Para finalizar se conoce la necesidad de la empresa para fortalecer el plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias y así dotar a los empleados de los elementos teórico prácticos en la prevención y control de emergencias, mediante programas de orientación individual y colectiva, que les permita actuar de manera correcta e inmediata para evitar o disminuir las consecuencias generadas por una emergencia.

IV. RESULTADOS

Realizar un diagnóstico de la situación actual, con el fin de conocer el estado de las instalaciones y recursos a través de la metodología de análisis de vulnerabilidad

Se realizó un análisis de vulnerabilidad donde se determina el nivel de exposición de riesgo de amenazas existentes en la organización y los daños o pérdidas que se pueden ocasionar derivados de estas. En la figura 4 se describe cada amenaza clasificada por origen ya sea natural, antrópico o tecnológico.

Figura 4.

Amenazas

Amenaza	Origen	Descripción de la amenaza	Calificación	Color	Aplica	Controles
Amenazas/Origen Natural						
Movimiento Sísmico	Ubicación Geografica, Falla Geologica	El area metropolitana de cúcuta se encuentra ubicada sobre la falla frontal de la cordillera oriental, atravesada por las fallas Bocono y la uribante	INMINENTE		SI	* Conformación Brigada de Emergencia * Capacitación Brigada de Emergencia * Participación en el Simulacro Nacional
Pandemias	COVID-19	Se conoce que en este momento este virus es transmitido de persona a persona, y su contagio se produce cuando una persona enferma estornuda o tose ya que expulsa partículas del virus	INMINENTE		SI	* Protocolo de Bioseguridad * Compartir información al personal información referente a la pandemia
Enfermedades Infecciosas/Contagiosas	Aedes Aegypti	Aedes Aegypti: los virus producidos por este insecto infectan el estado de salud de las personas provocando malestares en general	INMINENTE		SI	Infografías sobre dengue y tps para la prevención de cuidado del agua o evitar la propagación del insecto en nuestras casas.
Inundación	Ubicación Geografica	La ubicación de la zona donde se encuentra la oficina principal de la empresa esta cerca al rio Pamplonita.	INMINENTE		SI	* Conformación Brigada de Emergencia * Capacitación Brigada de Emergencia * Participación en el Simulacro Nacional
Amenazas/Origen Antropico						
Explosion/Incendio	Fallas electricas, existencia de mobiliario y almacenamiento de papeleria	Las características de la alta combustibilidad generadas por clases de fuegos A, B y C, y la inadecuada manipulación de productos químicos, significan una amenaza presente de incendios que podrían afectar a las personas y/o las instalaciones	PROBABLE		SI	* Extintores CO2, multiproposito
Actividad Criminal (robos, atracos, asaltos, amenaza de bomba)	Orden Publico	Debido a la presencia de grupos delictivos organizados	INMINENTE		SI	* Programa de riesgo público *Capacitación en riesgo público
Amenazas/Origen Tecnológico						
Robo de información, supresion de datos, perdida de conectividad de la red, virus informaticos	Red de Datos	Con la conectividad que se tiene en la actualidad es posible acceder a una estación de trabajo y conseguir los datos personales y la información de la empresa	PROBABLE		SI	* Actualización de antivirus por parte del ingeniero
Interrupción del software o las aplicaciones de los computadores	Servidores y equipos de computo	Deficiencias en el programa de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos	POSIBLE		SI	*Mantenimiento programado

Nota: Elaboración propia.

Figura 5.

Análisis de vulnerabilidad

Definición de las amenazas			En Personas					En Recursos					En Sistemas y Procesos					Nivel del Riesgo	
AMENAZAS	ORIGEN	CALIF. AMENAZA	ORGANIZACIÓN	CAPACITACIÓN	DOTACIÓN	CALIF.	INTERP.	MATERIALES	ESPECIALIZACIÓN	EQUIPOS	CALIF.	INTERP.	SERVICIOS PÚBLICOS	SISTEMAS ALTERNOS	RECUPERACIÓN	CALIF.	INTERP.	CALIF.	BAJO
MOVIMIENTO SISMICO	NATURAL	IMINENTE	0,2	0,6	0,8	1,6	MEDIO	0,4	0,4	0,6	1,4	MEDIO	0,4	0,8	1,0	2,2	ALTO	8,2	MEDIO
PANDEMIAS	NATURAL	IMINENTE	0,4	0,8	1,0	2,2	ALTO	0,2	0,4	0,6	1,2	MEDIO	0,4	0,8	0,8	2,0	MEDIO	8,4	MEDIO
ENFERMEDADES INFECCIOSAS/CONTAGIOSAS	NATURAL	IMINENTE	0,2	1,0	0,6	1,8	MEDIO	0,4	0,4	0,6	1,4	MEDIO	0,4	0,8	1,0	2,2	ALTO	8,4	MEDIO
INUNDACIÓN	NATURAL	IMINENTE	0,2	0,6	0,8	1,6	MEDIO	0,4	0,4	0,6	1,4	MEDIO	0,4	0,8	1,0	2,2	ALTO	8,2	MEDIO
EXPLOSIÓN/INCENDIO	ANTROPICO	PROBABLE	0,2	0,8	0,6	1,6	MEDIO	0,6	0,4	0,6	1,6	MEDIO	0,4	0,8	1,0	2,2	ALTO	7,4	MEDIO
ACTIVIDAD CRIMINAL (robos, atracos, asaltos, amenaza de bomba)	ANTROPICO	IMINENTE	0,2	0,8	0,6	1,6	MEDIO	0,6	0,8	1,0	2,4	ALTO	0,4	1,0	1,0	2,4	ALTO	9,4	ALTO
ROBO DE INFORMACIÓN, SUPRESIÓN DE DATOS, PERDIDA DE LA CONECTIVIDAD DE LA RED, VIRUS INFORMATICOS	TECNOLOGICO	PROBABLE	0,2	0,8	0,4	1,4	MEDIO	0,4	0,4	0,6	1,4	MEDIO	0,4	0,6	0,8	1,8	MEDIO	6,6	MEDIO
INTERRUPCIÓN DEL SOFTWARE O LAS APLICACIONES DE LOS COMPUTADORES	TECNOLOGICO	POSIBLE	0,2	0,8	0,4	1,4	MEDIO	0,4	0,4	0,6	1,4	MEDIO	0,4	0,6	0,8	1,8	MEDIO	5,6	BAJO

Nota: Elaboración propia.

Análisis

Se consolidan las amenazas con la interpretación del nivel de riesgo de cada una y se concluye lo siguiente:

Figura 6.

Diamante de riesgo

AMENAZA	DIAMANTE DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO INTERPRETACIÓN	AMENAZA	DIAMANTE DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO INTERPRETACIÓN
AMENAZA DE ORIGEN NATURAL			AMENAZAS DE ORIGEN ANTROPICO		
MOVIMIENTO SISMICO		MEDIO	EXPLOSION/INCENDIO		MEDIO
PANDEMIAS		MEDIO	ACTIVIDAD CRIMINAL (ROBOS, ATRACOS, ASALTOS, AMENAZA DE BOMBA)		ALTO
AMENAZA DE ORIGEN TECNOLÓGICO					
ENFERMEDADES INFECCIOSAS/CONTAGIOSAS		MEDIO	ROBO DE INFORMACIÓN, SUPRESIÓN DE DATOS, PERDIDA DE CONECTIVIDAD DE LA RED, VIRUS INFORMATICOS		MEDIO
INUNDACIÓN		MEDIO	INTERRUPCIÓN DEL SOFTWARE O LAS APLICACIONES DE LOS COMPUTADORES		BAJO

Nota: Elaboración propia.

Movimiento sísmico. Al evaluar la relación que hay entre la amenaza y la vulnerabilidad de los criterios “personas, recursos, sistemas y procesos” se obtuvo un nivel de riesgo “medio” ya que de acuerdo al POT (Plan de ordenamiento territorial) de la ciudad de Cúcuta el área donde se encuentra ubicada la empresa no tiene una afectación alta por movimiento sísmico.

Pandemias. Al evaluar la relación que hay entre la amenaza y la vulnerabilidad de los criterios “personas, recursos, sistemas y procesos” se obtuvo un nivel de riesgo “medio”. Este nivel “medio” se da debido a que han existido varias pandemias como, el más reciente COVID 19, y qué ha impactado a las personas, siendo las más vulnerables frente a esta amenaza.

Enfermedades infecciosas/contagiosas. Al evaluar la relación que hay entre la amenaza y la vulnerabilidad de los criterios “personas, recursos, sistemas y procesos” se obtuvo un nivel de riesgo “medio”, la propagación de zancudos ha aumentado en la empresa, esto puede generar la enfermedad del dengue (*Aedes aegypti*) por agua estancada o mal aseo de tanques lo que puede afectar la salud de los trabajadores.

Inundación. Al evaluar la relación que hay entre la amenaza y la vulnerabilidad de los criterios “personas, recursos, sistemas y procesos” se obtuvo un nivel de riesgo “medio” porque en la ubicación geográfica de las instalaciones administrativas de la empresa se encuentra cerca al río Pamplinita.

Explosión/incendio. Al evaluar la relación que hay entre la amenaza y la vulnerabilidad de los criterios “personas, recursos, sistemas y procesos” se obtuvo un nivel de riesgo “medio”, a causa de, la existencia en el área de trabajo de los equipos eléctricos, bombona de gas en cafetería o productos químicos utilizados.

Actividad criminal. Al analizar la relación que hay entre la amenaza y la vulnerabilidad de los criterios “personas, recursos, sistemas y procesos” se obtuvo un nivel de riesgo “alto” teniendo en cuenta de que se han realizado charlas sobre esta amenaza, el personal se expone dentro y fuera de la organización con el riesgo público.

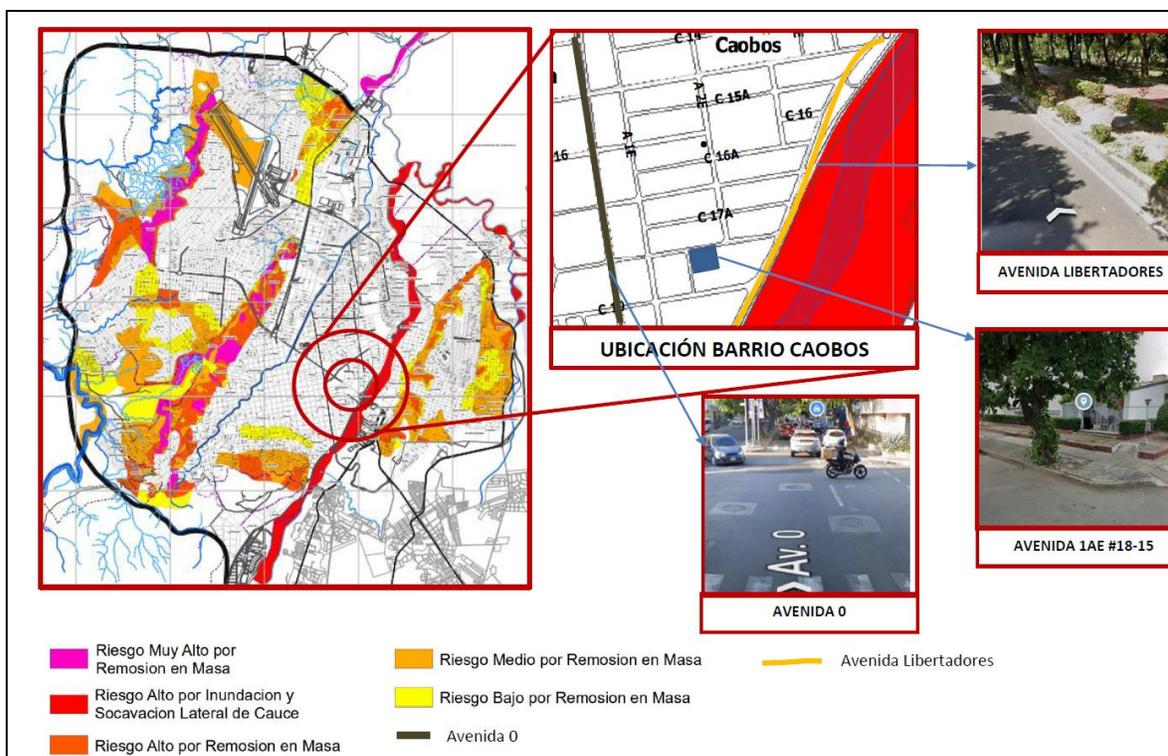
Robo de información. Al evaluar la relación que hay entre la amenaza y la vulnerabilidad de los criterios “personas, recursos, sistemas y procesos” se obtuvo un nivel de riesgo “medio”, en las bases de datos de la empresa donde se han encontrado actividad sospechosa de terceros intentando acceder a la información confidencial de la empresa generado bloqueos y pérdida de tiempos en las actividades.

Interrupción de software. Al evaluar la relación que hay entre la amenaza y la vulnerabilidad de los criterios “personas, recursos, sistemas y procesos” se obtuvo un nivel de riesgo “bajo” porque se requiere asistencia en los sistemas informáticos de la empresa ya que el poco conocimiento por parte de los trabajadores en sistemas informáticos detiene las actividades.

En la figura 7 se muestra el mapa de la ciudad de Cúcuta donde señala cuales amenazas de origen natural pueden afectar la ubicación de la empresa Construcciones y Negocios SYLCO S.A.S, junto con la señalización de Zona 1 y la señalización de Zona 2 donde se muestra cual es la zona que se va a estudiar, y se presenta la ubicación de Construcciones y Negocios SYLCO S.A.S. con la dirección exacta de la empresa (Avenida 1 AE 18 15 Caobos).

Figura 7.

Plano general de San José de Cúcuta - riesgos geológicos



Nota: Elaboración propia.

Después de analizar el POT (Plan de ordenamiento territorial) se reconoce que la empresa está cerca del río Pamplonita lo cual existe una amenaza de inundación.

Determinar las medidas correctivas para el control de riesgos.

El plan de prevención, preparación y respuestas ante emergencias en una organización tiene la finalidad de minimizar la vulnerabilidad ante las amenazas, a partir de las medidas necesarias, garantizando la seguridad de los individuos, infraestructura y procesos de manera directa o indirecta; y la reducción de costos por daños a muebles y/o maquinaria. Así mismo, tanto las entidades Nacionales, Territoriales, como las entidades públicas, privadas y comunitarias, son responsables de la gestión del riesgo en cada organización, según lo establecido en la ley 1523 del

2012, desarrollarán y ejecutarán los procesos de gestión del riesgo, entiéndase: conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres, en el marco de sus competencias, su ámbito de actuación y su jurisdicción, como componentes del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

En la siguiente tabla se identifican las amenazas que por medio del análisis de vulnerabilidad se evaluaron, con la finalidad de buscar medidas o herramientas necesarias para mitigar o prevenir la exposición a estas.

AMENZA	MEDIDAS PREVENTIVAS	RESPONSABLE
<p>MOVIMIENTO SISMICO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar el procedimiento en caso de emergencia por la amenaza del movimiento sísmico. • Actualizar anualmente o cuando se necesaria la amenaza por sismo. • Se realizarán capacitaciones de cómo actuar en caso de sismo (antes, durante y después) a todos los trabajadores de la empresa con el fin de conozcan cómo actuar al momento de determinado evento. • Se realizarán las inspecciones de seguridad correspondientes como: botiquín, extintores, área locativa, sistemas de alarma. Las cuales permitirán identificar aquellas fallas técnicas para control de riesgos. 	<p>Representante legal Coordinador SST Trabajadores Contratistas</p>

- Conformación de bridas de emergencia con su respectivo rol; en las cuales se encuentren los brigadistas de primeros auxilios, evacuación, contra incendio.

- Actualizar las rutas de evacuación y puntos de encuentro en el área de trabajo y divulgarlas al personal en general.

- Establecer anualmente un simulacro de emergencia en donde participe todas las partes interesadas del SG- SST

-

PANDEMIAS

Representante legal

Coordinador SST

- Diseñar el procedimiento en caso de emergencia por la amenaza de las pandemias

- Actualizar anualmente o cuando se necesaria la amenaza por pandemias.

- Establecer un esquema de vacunación para todos los trabajadores de acuerdo con las necesidades local, nacionales e internacionales.

- Suministrar elementos de bioseguridad personal necesarios para evitar la exposición a enfermedades derivadas de pandemias, cuando sea necesario.

- Diseñar protocolos de bioseguridad como medidas de barrera y prevención para minimizar los contagios.

<p>ENFERMEDADES INFECCIOSAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar el procedimiento en caso de emergencia por la amenaza de enfermedades infecciosas. • Actualizar anualmente o cuando se necesaria la amenaza por enfermedades infecciosas. • Incluir dentro del plan anual de capacitaciones, una capacitación generando cultura sobres las medidas que se deben tomar al momento contraer una enfermedad infecciosa y cómo protegerse de la misma. • Establecer como requisito obligatorio el examen de ingreso de los trabajadores, logrando identificar enfermedades de cada trabajador y así general un control. • Establecer un esquema de vacunación de acuerdo con las necesidades. • Cuando sea necesario suministrar y promover el uso correcto de los EPP 	<p>Representante legal</p> <p>Coordinador SST</p> <p>Trabajadores</p> <p>Contratistas</p>
<p>INUNDACIÓN</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar el procedimiento en caso de emergencia por amenaza a inundaciones. 	<p>Representante legal</p> <p>Coordinador SST</p> <p>Trabajadores</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Actualizar anualmente o cuando se necesaria la amenaza por inundación. • Generar un plan de contingencia en dado caso que haya una inundación a causa del desbordamiento del rio pamplonita. (procedimiento) • Mantener actualizadas las rutas de evacuación en un plano, el cual sea divulgado a todo el personal de la empresa. • Realizar un plan de adaptación de la infraestructura por inundación para el manejo de eventos extremos. • Realizar un plan de limpieza de los puntos de desagüe de la organización, generando fluidez de desagüe de los residuos líquidos. • Evaluar el plan de preparación por emergencia anualmente a través de simulacros. • Divulgar el procedimiento de respuesta ante emergencia de inundación. 	Contratistas
DIO	EXPLOSIÓN/INCEN	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar el procedimiento en caso de emergencia por la amenaza de explosión/incendio.

Coordinador SST

Almacenista

Representante legal

- Actualizar anualmente o cuando sea necesario la amenaza por explosión/incendio.
- Incluir dentro del plan anual de capacitaciones, una capacitación generando cultura sobre cómo actuar en caso de explosión/incendio a todos los trabajadores de la empresa.
- Establecer una zona exclusiva de productos inflamables asegurándose que los recipientes de almacenamiento están debidamente cerrados.
- Realizar las inspecciones correspondientes a los extintores multipropósito que se encuentran en las instalaciones de la empresa.



- Etiquetar productos inflamables bajo el sistema globalmente armonizado (**Decreto 1496 de 2018 expedido por el Ministerio del Trabajo**), con las fichas de seguridad, las cuales deben contener los siguientes ítems:
identificación del producto,
identificación del peligro,

consejos de prudencia, identificación del fabricante.

- Establecer dentro del plan anual el programa de mantenimientos preventivos, en los que incluyan, los aparatos eléctricos, cables y toma de corrientes.

- Actualizar las rutas de evacuación y puntos de encuentro en el área de trabajo y divulgarlas al personal en general.

- Evaluar periódicamente el plan de preparación y respuesta ante emergencia a través de un simulacro de emergencia en donde participe todas las partes interesadas del SG-SST

- Realizar la instalación de un sistema contra incendio seco, que reaccione de forma rápida y no comprometa los equipos eléctricos dentro de las instalaciones. Nitrógeno en sistemas de rociadores de tubería seca

**ACTIVIDAD
CRIMINAL**

- Diseñar el procedimiento en caso de emergencia por la amenaza de actividad criminal.

- Actualizar anualmente o cuando se necesario la amenaza por actividad criminal.

- Establecer políticas claras sobre robos por parte de los empleados,

Personal den la empresa.

Coordinador SST

Representate legal

Vigilantes

así como el abuso de las sustancias ilícitas, el proceso para reportar los actos criminales, la seguridad al abrir o cerrar la oficina, y otros procedimientos de seguridad.

- Establecer un sistema de vigilancia del ingreso del personal a las instalaciones de la empresa, con el respectivo listado de ingreso y salida de personal.

- Instruir a los empleados a reportar de inmediato cualquier actividad o persona sospechosa fuera de las instalaciones de la entidad.

- Identificar el cuadrante de policías que vigilan la zona en la que se encuentra ubicada la empresa.

- Establecer cámaras de seguridad fuera de las instalaciones de la empresa con la finalidad de evitar robos, asaltos.

ROBO DE INFORMACIÓN

- Diseñar el procedimiento en caso de emergencia por la amenaza de robo de información.

Personal administrativo

- Actualizar anualmente o cuando se necesario la amenaza por robo de la información.

- Utilizar contraseñas fuertes, es decir, que incluyan diferentes caracteres, no solo alfanuméricos sino también

	<p>caracteres especiales como signos de puntuación u otros símbolos. Además, que sean contraseñas con mínimo de caracteres (10 o más).</p>	
<p>INTERRUPCIÓN DE SOFTWARE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • No “mover” la información a través de pendrives. • Encriptar los archivos personales y colocarles claves de seguridad • Diseñar el procedimiento en caso de emergencia por la amenaza de interrupción de software. • Actualizar anualmente o cuando se necesario la amenaza por interrupción de software. • Realizar mantenimiento a los computadores con la finalidad de actualizar los softwares • Mantener actualizado el antivirus del aparato electrónico • Hacer una copia de seguridad regularmente 	<p>Ingeniero de sistemas</p> <p>Representante legal</p>

Procedimientos del plan de prevención, preparación y respuestas ante emergencia que garanticen la atención efectiva de las emergencias que se puedan presentar.

Como una herramienta para la implementación de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, la Ley 1523 de 2012 determinó la estructura del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD). De acuerdo con el Decreto 2157 del 2017 en su artículo 2.3.1.5.2.1 establece que en el entorno interno es importante identificar los peligros que existen en las organizaciones, para evitar que esos peligros se materialicen. Es fundamental una buena identificación de peligros, dado que, permite contar con un panorama del entorno en el que se encuentra la organización, una vez identificado el contexto de riesgo comienzo a realizar una evaluación, otorgándole un valor teniendo en cuenta cuatro variables que son bajo, medio, alto y muy alto.

El Decreto 2157 de 2017 Tiene en cuenta el contexto interno y el contexto externo, el contexto externo es todo aquello que se percibe desde afuera, identifica cuáles son esos posibles riesgos que podrían afectar a una organización, estos riesgos afectan la capacidad de la empresa para funcionar de manera eficiente, de igual forma, la organización busca de alcanzar sus objetivos para ganar compromisos de credibilidad y confianza. El contexto interno es lo que se percibe al interior de la empresa, las entidades privadas y públicas logran sus objetivos en materia de gestión del riesgo contemplados en sus propios procesos, cada proceso permite identificar los peligros evaluarlos y valorarlos, es importante tener varios aspectos al momento de clasificar los riesgos internos en la organización son:

- Descripciones de las principales actividades y procesos operativos.
- Políticas y estrategias bien diseñadas para elaborar un plan de gestión de riesgos.
- Recursos disponibles para implementar un buen sistema de gestión de riesgos.
- Establecer procedimientos que establezcan los lineamientos a seguir ante una

eventual emergencia

Priorización de riesgos

Esta evaluación me facilita priorizar cuales son los más críticos y que pueden poner en riesgo a la organización, personas, ambiente, es decir que, el Decreto 2157 de 2017 de gestión de riesgo, en una organización facilita la visualización de los riesgos desde el contexto interno y externo, además advertir que riesgos afectan desde afuera y cuáles son los riesgos que me afectan desde adentro.

Además de identificar peligros y evaluar los riesgos, me permite priorizar las variables cuando tengo un riesgo bajo, medio, alto y muy alto. Lo ideal es que para realizar estas valoraciones se utilice una herramienta para controlarlos y el Decreto 2157 de 2017 en gestión de riesgos no es más que un proceso que facilita la reducción y prevención, lo cual facilita mantener bajo control los riesgos existentes, una excelente implementación de un sistema de gestión de riesgos se ejecuta siempre y cuando existan los recursos disponibles.

Importancia de establecer procedimientos del plan de prevención, preparación y respuestas ante emergencia que garanticen la atención efectiva de las emergencias

Establecer estos lineamientos que son de gran importancia porque permiten llevar a cabo la manera en que se debe preparar y actuar ante cualquier emergencia que pueda suceder y así mitigar el impacto en la organización.

Por ello de acuerdo con las directrices del Decreto 2157 del 2017 en el marco del artículo 42 de la ley 1523 del 2012 se establecieron los procedimientos para evacuación del personal de la organización de acuerdo a las condiciones identificadas, priorizadas y valorizadas en la organización Construcciones y Negocios SYLCO S.A.S.

PROCEDIMIENTOS DEL PLAN DE PREVENCIÓN, PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS CONSTRUCCIONES Y NEGOCIOS SYLCO S.A.Sc			
Tipo de emergencia	Antes	Durante	Después
Movimiento sísmico	Se sugiere contar con el plan de emergencias con el fin que permita identificar amenazas, valorar su vulnerabilidad y definir el plan de acción	Coordinar de manera efectiva la actividad de evacuación de las personas a las afuera de la organización.	Realizar diagnóstico y análisis del evento ocurrido, crear acciones de mejora.
Inundaciones por lluvias	Contar con recursos mínimos para este tipo de emergencias como; linternas, listado de teléfonos de emergencias, botiquín, fósforos, etc..	Importancia de la desconexión de la totalidad de las fuentes de energía eléctrica	Realizar diagnóstico y análisis del evento ocurrido, crear acciones de mejora.
Incendio	Tener definido rutas de evacuación, señalizaciones, punto de encuentro, señalizaciones y entrenamiento al personal de la organización	Activación de alarma de emergencias y llamado a bomberos para atención de incendio de ser necesario.	Realizar diagnóstico y análisis del evento ocurrido, crear acciones de mejora para evitar a futuro posibles eventos similares.

V. CONCLUSIONES

- El diagnóstico del análisis de vulnerabilidad realizado en la organización permitió conocer el estado de las instalaciones e identificar con qué recursos contaba para la atención de emergencias, lo cual abrió oportunidad para fortalecer e implementar correctamente el plan de prevención, preparación y respuesta ante de emergencias de CONSTRUCCIONES Y NEGOCIOS SYLCO S.A.S.
- Las medidas preventivas que se identificaron según el estudio realizado permitieron conocer los posibles riesgos y amenazas a los que la organización puede estar expuesto, de acuerdo a ello se establecieron los procedimientos o lineamientos dentro de la organización que se deben seguir en caso de presentar una emergencia.
- Los procedimientos del plan de prevención, preparación y respuestas ante emergencia son de gran importancia en las organizaciones, es por esto que se debe garantizar la completa socialización, capacitación y retroalimentación de todo el personal de CONSTRUCCIONES Y NEGOCIOS SYLCO S.A.S. por parte del coordinador de seguridad y salud en el trabajo y continuar robusteciendo el documento y los procesos con el fin de abarcar todos los posibles riesgos y amenazas tanto internos como externos que puedan presentarse.
- Como resultado del presente proyecto, se generó un paso a paso a seguir actualizado para que posterior implementación dentro de las instalaciones, como medida de preparación y prevención ante algún a emergencia.

Referencias

Arlsura.com. Recuperado el 17 de marzo de 2022, de

https://www.arlsura.com/files/decreto1072_15.pdf

Castro, W. R. A., Pereira, H. O. L., & Vera, G. R. (2021). Impacto laboral y económico del Covid-19 en una muestra heterogénea de personas de la ciudad de Cúcuta, Colombia. *Conocimiento global*, 6(2), 48-63.

Cano, L. (2021). DISEÑO DEL PLAN DE PREVENCIÓN, PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS PARA LA FUNDACIÓN LIBORIO MEJÍA SEDE NEIVA. Universidad Antonio Nariño.

Colimba, D., & Cordoba, D. (2021). DISEÑO DEL PLAN DE PREVENCIÓN, PREPARACIÓN Y RESPUESTA, ANTE EMERGENCIAS PARA LA I.P.S. SAN DIEGO DE MUELLAMUES, MUNICIPIO DE GUACHUCAL, NARIÑO (Vol. 4, Issue 1). UNIVERSIDAD- ECCI.

Colombia, R. de. (2017). R. Colombia, 2017. 18742, 4.

<https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/handle/20.500.11762/27179>

COLOMBIA, R. D. (20 de DICIEMBRE de 2017). DEPARTAMENTO ADM DE LA PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA. Obtenido de

<https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%202157%20DEL%2020%20DE%20DICIEMBRE%20DE%202017.pdf>

Congreso de Colombia. (2012). Ley No. 1523 de 2012. 28.

Contreras, N. Y. R., & Lagos, O. E. Q. (2020). Estudio general de la amenaza sísmica de la ciudad de Cúcuta durante el periodo 2018-2021. *Formación estratégica*, 1(01), 71-82.

file:///C:/Users/USUARIO/Desktop/Especializaci%C3%B3n/SEGUNDO%20SEMESTRE
/OPCION%20DE%20GRADO/13-Texto%20del%20art%C3%ADculo-14-1-10-
20210714.pdf

Conpes. (2009). Departamento Nacional de Planeación. Documento CONPES 3582, 2, 69.

Obtenido de

<https://www.dnp.gov.co/Portals/0/archivos/documentos/Subdireccion/Conpes/3582.pdf>

GOV.CO. (19 de ENERO de 2016). Portal Único del Estado Colombiano. Obtenido de

<https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/leyes>

Identification of the seismogenic source of the 1875 Cucuta earthquake on the basis of a combination of neotectonic, paleoseismologic and historic seismicity studies, *Journal of South American Earth Sciences*, Volume 82, 2018, Pages 274-291, ISSN 0895-9811, <https://doi.org/10.1016/j.jsames.2017.09.019>. Obtenido de (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0895981116302826>)

Jimbo, W., & Orellana, J. (2015). Plan de Emergencias y Evacuación de las Escuelas de Medicina, Tecnología médica y Posgrados de la facultad de ciencias médicas de la universidad de Cuenca.

Rodríguez L., Diederix H., Torres E, Audemard F., Hernández C., Singer S., Bohórquez O, Yopez S., Identificación de la fuente sismogénica del terremoto de Cúcuta de 1875 sobre la base de una combinación de estudios neotectónicos, paleosismológicos y de sismicidad histórica (FUNVIS), 82, 274-291.

Ministerio de Trabajo. (2015). Decreto 1072 de 2015. Republica de Colombia, 326. Obtenido de

<http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR>

Sector+Trabajo+Actualizadoa+15+de+abril+de+2016.pdf/a32b1dcf-7a4e-8a37-ac16-

c121928719c8%0Ahttp://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/50711/DUR+Sector+

Trabajo+Actualizado+a+Abril+de+2017.pdf/1f52e341-

Naciones Unidas. (Abril de 2015), Marco de Sendai para la reducción del riesgo de desastres 2015-2030. versión en español, documento pdf. Extraído de:

<http://www.eird.org/americas/>

Palacios, R. (2017). ESCUELA DE GESTIÓN DE RIESGOS Y EMERGENCIAS Tesis de grado para la obtención del título de Ingeniería de Gestión de Riesgos y Emergencias TEMA : ANÁLISIS DE RIESGOS NATURALES Y ANTRÓPICOS A LOS QUE DEL BARRIO COMITÉ DEL PUEBLO Autor : Rodrigo Vinicio Pala.

Pérez Fernández, B. J., Sáenz Gómez, P. A., & Gómez Vega, W. J. (2016). Gestión del riesgo en una institución educativa de la ciudad de San José de Cúcuta, Colombia. Revista Virtual Universidad Católica Del Norte, (48), 183–214. Recuperado a partir de <https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/768>

Rivera C., Trinidad T., Guevara Y. (2018) Plan de emergencia en la empresa u.t infraestructura hospitalaria 2017 para el proyecto de construcción del hospital San Vicente de Paul en el municipio de Gramalote Norte de Santander. Recuperado de: <https://hdl.handle.net/10901/11711>.

Rodríguez, L., Diederix, H., Torres, E., Audemard, F., Hernández, C., Singer, A., Bohórquez, O.,

& Yepez, S. (2018). Identification of the seismogenic source of the 1875 Cucuta earthquake on the basis of a combination of neotectonic, paleoseismologic and historic seismicity studies. *Journal of South American Earth Sciences*, 82, 274–291. Obtenido de <https://doi.org/10.1016/j.jsames.2017.09.019>

Sierra, M. y Vargas, L. (2020). Diseño del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias en el marco del decreto 1072 de 2015, para el Centro de Diagnóstico Especializado Materno Infantil IPS Cedmi, Cúcuta Norte de Santander. (Trabajo de grado). Corporación Universitaria Minuto de Dios, Cúcuta – Colombia. Recuperado a partir de <https://hdl.handle.net/10656/11290>

Sura. (2015). Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencia,. II, 1–15.

Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres - UNGRD. (2018). Atlas de Riesgo de Colombia: revelando los desastres latentes. Unidad Nacional Para La Gestión Del Riesgo de Desastres, P 269.

<https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/handle/20.500.11762/27179>

Vallejo-Borda, J. A. (2020). Comparación de procesos de evacuación en edificaciones residenciales multifamiliares. *Revista Ingenio*, 17(1), 49–55.

<https://doi.org/10.22463/2011642X.2379>

Director de proyectos: Yolanda Viviana Castellanos Romero.

Autores: Margie Katherine Beltran Arias, Camila José´ Ruíz Castrillón, Erickson Yesid Sánchez romero.

Corporación universitaria minuto de Dios.

Especialización en gerencia de riesgos laborales y seguridad y salud en el trabajo.

Cúcuta, Norte de Santander, 20222.