ALCALDÍA DE
LA VEGA
CUNDINAMARCA NIT: 800073475-1

339

La Vega Cundinamarca, 28 de julio de 2025.

Señores
Oficina de Contratación
Alcaldía de La Vega Cundinamarca

Asunto: Entrega de Documentos Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo Contrato de Obra No. 151-2025

Por medio de la presente se hace entrega formal de los siguientes documentos, con el fin de adelantar el tramite archivístico de la información relacionada al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo del Contrato de Obra No. 151-2025 del contratista PROYECTOS DE INGENIERIA – DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y CONSULTORIAS AASING S.A.S. NIT. 900.976.357-7, representada por el señor JUAN CARLOS PINTO CHAVEZ Identificado con CC. No. 1.019.044.913 de Bogotá D.C.

Contrato No.	Nombre del Documento	Numero de Folios, medios magnéticos u otros
151-2025	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	
	Aval y Entrega Interventoría	01
	SG – SST CD	01
	Radicado Documentación	01
	Plan de Emergencia Médica MEDEVAC	11
	Plan de Emergencias	59

Atentamente,

DAYRON ALEXIS CELIS TRIANA
Profesional Universitario
Secretaria De Planeación E Infraestructura

Recibí: Marcela Gómez
28 Julio 2025
Oficina de Contratación

AGROAMBIENTAL
INTERVENTORIA Y OBRAS CIVILES S.A.S.
NIT:900446649-9

La Vega Cundinamarca 16 de julio de 2025

CTO.179-2025-151-003

LA VEGA 16/07/2025 09:42
Al Contestar cite este No.: 20251104027
Origen:AGROAMBIENTAL
Destino:SECRETARIA DE PLANEACION E INFRA
Anexos: 1 cd. Fol:72

Alcaldía Municipal De La Vega
Arq. Laura Viviana Ortiz Robayo
Secretaria De Planeación E Infraestructura
planeacion@lavega-cundinamarca.gov.co
Ing. Dayron Alexis Celis Triana
Supervisor De Apoyo
ingenieriadactlavega@gmail.com
Carrera 3 No 19-71
La Vega- Cundinamarca

Señores
Proyectos de Ingeniería – Diseños, Construcciones y Consultorías (AASING)
NIT: 900.976.357-7
Carlos Andrés Pinzón López
Representante Legal
aasing.phlavega25@gmail.com
La Vega, Cundinamarca

Referencia: Contrato de interventoría No. 179-2025
Objeto: "Interventoría técnica, administrativa, financiera, contable, jurídica, ambiental, social y sst para los contratos de obra Pública de mejoramiento de vías e infraestructura educativa del municipio de la vega Cundinamarca".

Asunto: **Aval de entrega plan Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG SST contrato de obra No. 151-2025**

Respetuoso saludo,

En cumplimiento al contrato en referencia y a nuestras obligaciones contractuales que nos competen en calidad de Interventoría, teniendo en cuenta la documentación entregada por el contratista de Obra, mediante el comunicado CTO 151-2025-004 con asunto "entrega plan Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG SST", allegado a la interventoría el día 11 de julio de 2025

De acuerdo a las condiciones actuales de ejecución del contrato de interventoría 179 de 2023, se informa y solicita a la entidad contratante aprobar y tramitar los actos a que den lugar teniendo en cuenta que esta información se avala.

Se anexa como parte integral del presente comunicado los anexos allegados por parte del contratista de obra, los cuales fundamentan la solicitud realizada y aval otorgado:

Total, folios: 70 folios y 01 CD

Lo anterior se remite para aprobación y tramites correspondientes.

Cualquier aclaración, observación, respuesta y/o comunicación que se genere puede ser remitida al correo agroambiental.interlavega@gmail.com

Atentamente,

Jorena Gómez

INGRID LORENA GOMEZ HERNANDEZ
Representante legal

No. CONTRATO *151 de 2025*

AASING SAS

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA VIA QUE COMUNICA LA VEREDA CENTRO CON LA VEREDA LA ALIANZA SECTOR HERRADURA SEGÚN CONVENIO ICCU 715 - 2024 Y MEJORAMIENTO DE LA VIA QUE COMUNICA LA VEREDA CENTRO CON LA VEREDA LA ALIANZA SECTOR LA ESCUELA SEGUN CONVENIO ICCU 743 - 2024 Y OTRAS VIAS RURALES DEL MUNICIPIO DE LA VEGA CUNDINAMARCA

Fecha: 28 de julio de 2025

SISTEMA DE GESTIÒN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABJO (ANEXOS):

UN (1) CD

Cajicá, 11 de julio de 2025

CTO 151-2025-004

Señores
Agroambiental Interventorías Y Obras Civiles S.A.S.
NIT: 900.446.649-9
Ingrid Lorena Gómez Hernández
Representante Legal
agroambiental.interlavega@gmail.com
La Vega, Cundinamarca

REFERENCIA: Contrato de obra No.151-2025

OBJETO: "MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE COMUNICA LA VEREDA CENTRO CON LA VEREDA LA ALIANZA SECTOR HERRADURA SEGÚN CONVENIO ICCU 715 - 2024 Y MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE COMUNICA LA VEREDA CENTRO CON LA VEREDA LA ALIANZA SECTOR LA ESCUELA SEGUN CONVENIO ICCU 743 - 2024 Y OTRAS VIAS RURALES DEL MUNICIPIO DE LA VEGA CUNDINAMARCA"

ASUNTO: **ENTREGA PLAN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO – SG SST**

Estimados señores;

Proyectos de Ingeniería Diseños Construcciones y Consultorías SAS (Aasing SAS), en calidad de contratista de obra del contrato de la referencia, realiza entrega a la interventoría del plan **SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO – SG SST.**

Lo anterior se remite para aprobación y trámites correspondientes.

Se anexa a la presente solicitud

- Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo – SG SST en (17 folios) y un (01) cd

Cordialmente,

Carlos Andrés Pinzón López

CARLOS ANDRES PINZON LOPEZ
REPRESENTANTE LEGAL
PROYECTOS DE INGENIERIA DISEÑOS CONSTRUCCIONES Y CONSULTORIAS SAS

AASING S.A.S.	PROYECTOS DE INGENIERIA DISEÑOS CONSTRUCCIONES Y CONSULTORIAS S.A.S	NIT. 900.976.357-7

PLAN DE EMERGENCIA MÉDICA
MEDEVAC

AASING S.A.S.

PLACAHUELLA

La Vega- Cundinamarca

ESTADO DE REVISIÓN Y APROBACIÓN					
VERSIÓN	FECHA	OBJETO	ELABORADO	REVISADO	APROBADO
01	09/06/2025	MEDEVAC	ZAIDA PILAR MARTINEZ MARTINEZ PROFESIONAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	AASING S.A.S	

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 6
1. OBJETIVOS 7
2.1 OBJETIVO GENERAL 7
2. ALCANCE 8
3. FLUJOGRAMA DE ACCIDENTE 9
4. CONTACTOS 10
5.1 SEDE PRINCIPAL 10
5.1.1 Teléfonos de Emergencia 10
5.1.2 Otros Teléfonos Locales 11

Ilustración 1. *Localización de La Vega Cundinamarca*



Fuente: WWW.LAVEGA-CUNDINAMARCA.GOV.CO

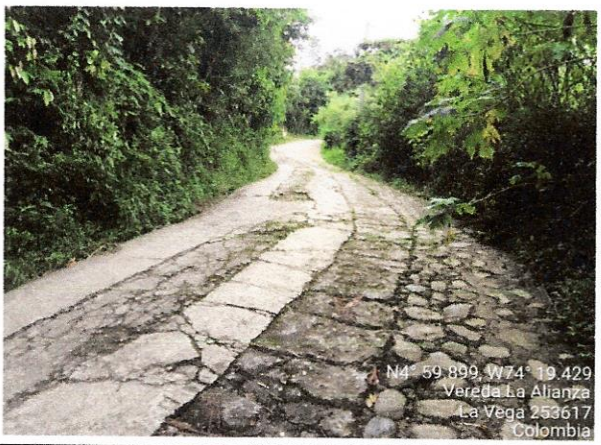
Tabla 1. Contrato de Obra

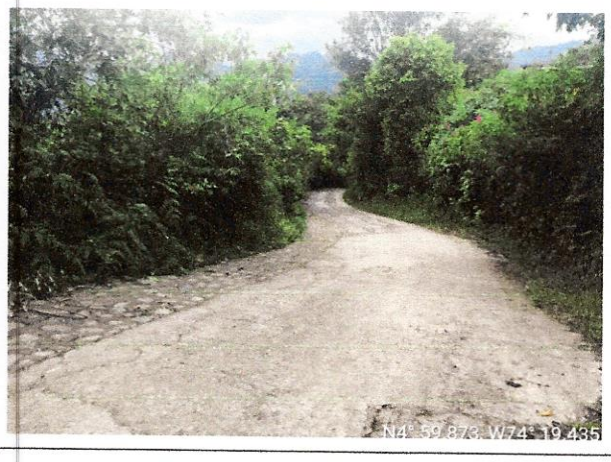
CONTRATO DE INTERVENTORIA	
CONTRATO DE OBRA No.	(CO No. 151-2025)
CONTRATISTA	PROYECTO DE INGENIERIA DISEÑOS CONSTRUCCIONES Y CONSULTORIAS SAS
OBJETO	MEJORAMIENTO DE LA VIA QUE COMUNICA LA VEREDA CENTRO CON LA VEREDA LA ALIANZA, SECTOR HERRADURA SEGÍN CONVENIO ICCU 715 - 2024 MEJORAMIENTO DE LA VIA QUE COMUNICA LA VEREDA CENTRO CON LA VEREDA LA ALIANZA DEL SECTOR LA ESCUELA SEGÚN CONVENIO ICCU 743 - 2024 DEL MUNICIPIO DE LA VEGA CUNDINAMARCA

Fuente: Placa Huellas la Vega – Cundinamarca.

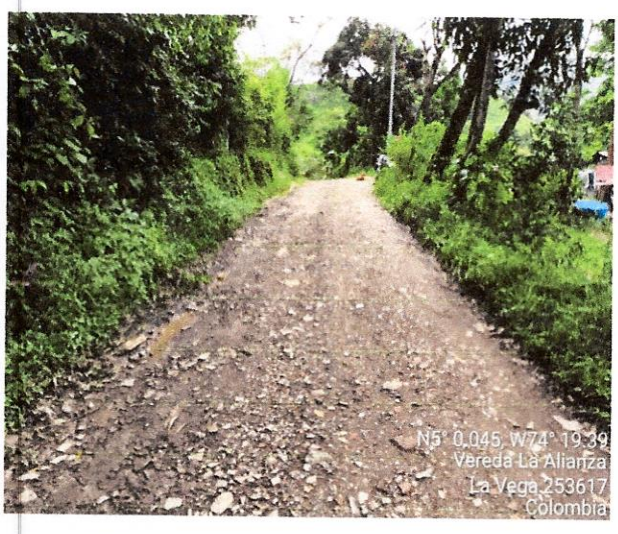
AASING S.A.S.	PROYECTOS DE INGENIERIA DISEÑOS CONSTRUCCIONES Y CONSULTORIAS S.A.S	NIT. 900.976.357-7

REGISTRO FOTOGRÁFICO
Identificación zona de influencia.









REGISTRO FOTOGRÁFICO
Identificación zona de influencia.



Descripción:

Se realizó identificación de la zona de intervención a lo largo del Municipio de la Vega Cundinamarcá, se generaron las sectorizaciones para los diferentes frentes de trabajo.

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe corresponde a las labores realizadas por la empresa PROYECTOS DE INGENIERIA DISEÑOS CONSTRUCCIONES Y CONSULTORIAS SAS, en calidad del contrato, del contrato de obra Nº CO No. 151-2025, cuyo objeto es MEJORAMIENTO DE LA VIA QUE COMUNICA LA VEREDA CENTRO CON LA VEREDA LA ALIANZA, SECTOR HERRADURA SEGÍN CONVENIO ICCU 715 - 2024

MEJORAMIENTO DE LA VIA QUE COMUNICA LA VEREDA CENTRO CON LA VEREDA LA ALIANZA DEL SECTOR LA ESCUELA SEGÚN CONVENIO ICCU 743 - 2024 DEL MUNICIPIO DE LA VEGA CUNDINAMARCA

de acuerdo con la propuesta presentada y con los respectivos términos de referencia con base al contrato.

Es necesario que las personas de este, conozcan los procedimientos básicos de emergencias para que participen en las actividades que se desarrollen en el tema dentro de sus sitios de trabajo; adecuándose a las condiciones que allí se presentan. El conocimiento y atención de emergencias es una labor de todos, no solo aplica a la Obra, también sirve para la protección de cada una de las familias de los trabajadores y para la atención de eventos en la sociedad.

1. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Establecer los procedimientos y acciones, que deben realizar para prevenir o afrontar situaciones de emergencia, con el objeto de apoyar el control de las mismas, y de esta manera evitar pérdidas humanas, materiales y económicas, haciendo uso de los recursos existentes dentro del proyecto de Placa Huellas, ubicado en el municipio de la Vega Cundinamarca.

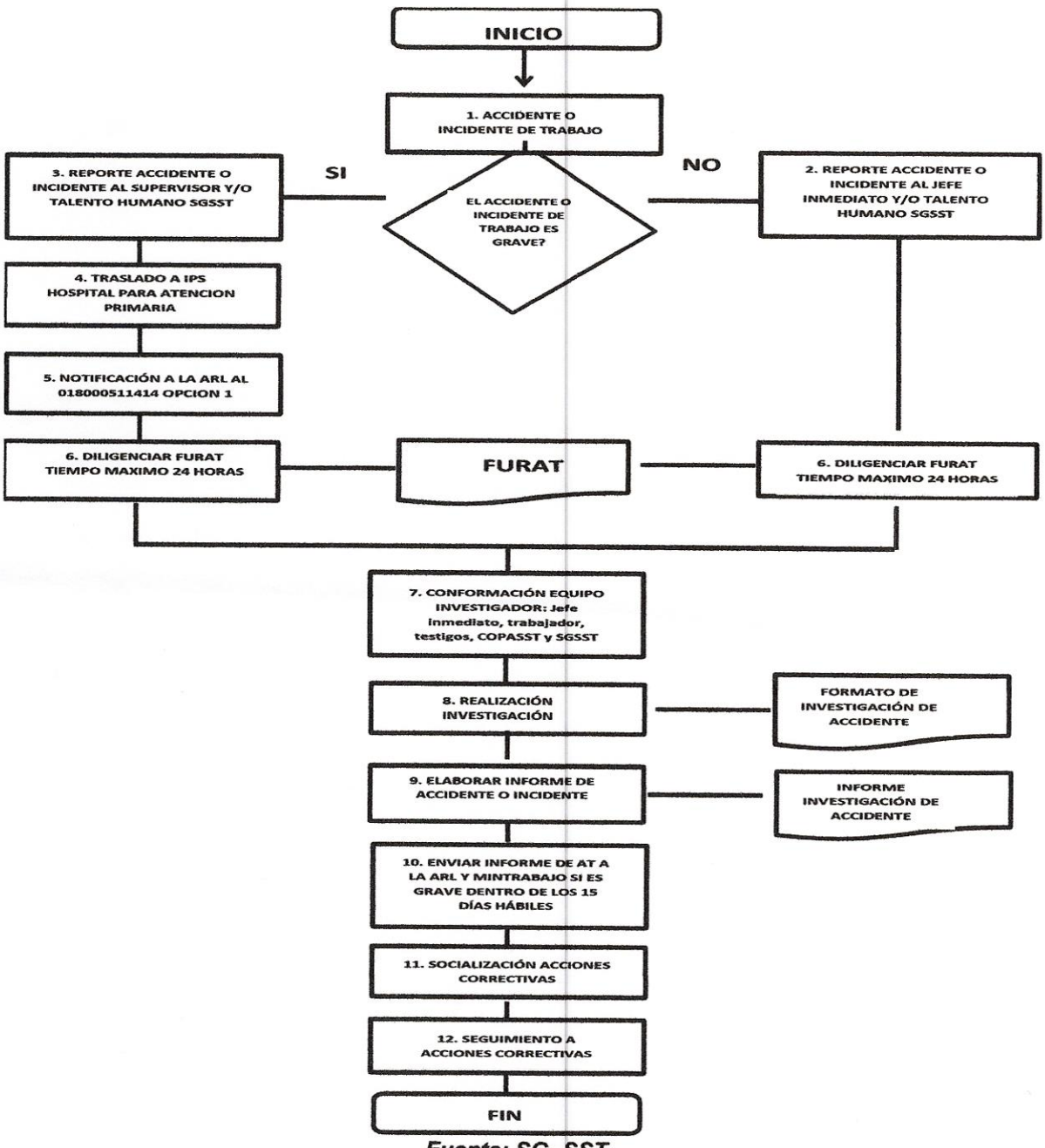
2.1.1 Objetivos Específicos

- Presentar el procedimiento a seguir en caso de accidente de trabajo.
- Prevenir y controlar sucesos inesperados que se presenten en la ejecución de sus actividades.
- Garantizar la oportuna asistencia médica al personal que se encuentre laborando del proyecto, ubicado en el municipio de la Vega Cundinamarca.
- Definir, asignar y dar a conocer las funciones y procedimientos específicos para cada uno del trabajador o los copropietarios que se involucren dentro del Plan De Preparación, Prevención Y Respuesta ante Emergencias.

2. ALCANCE

El siguiente plan de asistencia médica aplica para todos los trabajadores que hacen parte del desarrollo de sus actividades en el Proyecto de la placa huella del municipio de La Vega – Cundinamarca.

3. FLUJOGRAMA DE ACCIDENTE



Fuente: SG- SST

4. CONTACTOS

5.1 SEDE PRINCIPAL

Kilometro 1.5 Vía Chía Cajicá

NOMBRE	CARGO	TELÉFONO
CARLOS ANDRES PINZÓN LOPEZ	Representante Legal	305 367 8026

Fuente: sede principal

5.1.1 Teléfonos de Emergencia

ENTIDAD	TELÉFONOS
AMBULANCIAS	123 - 125
CRUZ ROJA COLOMBIANA	132 -4280111 - 4281111
POLICÍA	123
GAULA	165
FISCALÍA	4238230
BOMBEROS	119 - 2355166
DEFENSA CIVIL	144 - 6400090
GAS NATURAL	164
PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS	111
TRÁNSITO	127
ATENCIÓN DE DESASTRES	123
EMPRESA DE ACUEDUCTO	116 - 3686800-3447000
EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA	115 - 3268000-3485450
LÍNEA ARL SURA	018000511414- 4055911

Fuente: SG SST Placa Huellas la Vega.

5.1.2 Otros Teléfonos Locales

LUGAR	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO
Proyectos de ingeniería diseños construcciones y consultorías sas.	Oficina Principal	Kilometro 1.5 via Chia Cajicá, centro empresarial Nou, Oficina 545.	305 367 8026
Estación de policía de la Vega Cundinamarca	Policía la Vega	Cra 4# 19-19	310 549 5527 321 625 8533
Alcaldía de la Vega Cundinamarca	Alcaldía de la Vega	Cra 3# 19-71	311 440 2676
Hospitales de la Vega Cundinamarca	Hospital de la Vega	Transversal 3 #10-50	601 845 8533 318 282 5852
Bomberos de la Vega Cundinamarca	Bomberos voluntarios la Vega	Cra 3# 19-71	318 741 9061

Fuente: SG-SST Placa Huellas La Vega.

AASING S.A.S.	PROYECTOS DE INGENIERA – DISEÑOS CONSTRUCCIONES Y CONSULTORIAS SAS AASING SAS	NIT. 900 976 357-7

PLAN DE EMERGENCIAS

PROYECTOS E INGENIERA – DISEÑOS CONSTRUCCIONES Y CONSULTORIAS SAS AASING SAS

ELABORADO POR:
ZAIDA PILAR MARTINEZ MARTINEZ
PROFESIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

AASING S.A.S.	PROYECTOS DE INGENIERA – DISEÑOS CONSTRUCCIONES Y CONSULTORIAS SAS AASING SAS	NIT. 900 976 357-7

CONTROL DE CAMBIOS

DOCUMENTO	FECHA	VERSIÓN	SOLICITUD
Plan de Emergencias	Junio 2025	01	

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN....5
2. OBJETIVOS GENERAL....6
2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS....6
3. ALCANCE....7
4. NUMERO DE OCUPANTES....8
5. ESQUEMA ORGANIZACIONAL....9
6. NORMATIVIDAD....10
6.1 MARCO TEÓRICO....10
6.1.1 Instituto de normas Colombianas Técnicas INCONTEC....10
6.1.2 Normas de la Nacional Fir....10
7. MARCO JURÍDICO....11
8. DEFINICIONES....16
9. COBERTURA....20
10. RESPONSABILIDADES....21
10.1 AUTORIDAD....21
10.1.1 Coordinador de emergencias....21
10.1.2 Personal en General....21
11. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL CONSORCIO....22
12. UBICACIÓN-GEO-REFERENCIACIÓN (A NIVEL INTERNO – EXTERNO)....23
13. ANÁLISIS DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES....25
13.1.1 Valoración del riesgo....25
13.1.2 Factor de incidencia o exposición....25
14. INTERPRETACIÓN GRADO DE PELIGROSIDAD....28
14.1 AMENAZAS....29
15. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL CONTROL DE AMENAZAS....31
16. ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD POR AMENAZA....33
17. MANEJO DEL CUESTIONARIO PARA EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD....34
17.1 CUESTIONARIO....35
18. OPORTUNIDADES DE MEJORA EN RAZON A LOS HALLAZGOS....40
19. PROCEDIMIENTOS....41
19.1. PON INCENDIO Y EXPLOSIÓN....41
19.1.1 Funciones y responsabilidades en caso de un Incendio y/o Explosión....42
19.1.2. Diagrama de Flujo....44
19.2 PON INUNDACIÓN Y TORMENTA....45
19.2.1 Funciones y responsabilidades en caso de inundación....45
19.2.2 Diagrama de Flujo....47
19.3 PON SISMO....48
19.3.1 Funciones y responsabilidades durante y después del Sismo....49
19.3.2 Diagrama de Flujo....52
20. PON FALLA ESTRUCTURAL....53
20.1 FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES EN CASO DE COLAPSO ESTRUCTURAL
20.1.1 Diagrama....56
21. CAÍDA DESDE ALTURAS....57
21.1 ACCIONES PREVENTIVAS....57
21.1.1 Acciones de Respuesta – Caída desde Alturas....57
21.1.2 Rehabilitación después de la Caída....57
22. ATRAPAMIENTO EN ESPACIO CONFINADOS....58
22.1. Acciones preventivas- atrapamiento espacios confinados....58
22.1.1 Acciones de Respuesta – Espacios Confinados....58

22.1.2 Rehabilitación - Espacios Confinados 58
23. RECOMENDACIONES EN SG SST 59
24. REFERENCIAS TOMADAS 59

1. INTRODUCCIÓN

La empresa Proyectos de Ingeniería Diseños Construcciones y Consultorias SAS con metodologías prácticas que les permitan responder de la manera más eficiente y eficaz a situaciones súbitas de emergencia que puedan poner en peligro la estabilidad del sistema, ya sea por que causan daños a la integridad de las personas, pérdidas materiales y económicas, daños al medio ambiente, daños a la imagen de la organización, o periodos de lucro cesante.

El plan de emergencia es una herramienta de diagnóstico, administrativa, organizacional y operativa, que le permite a la sede seguir unos parámetros de acción simples: antes, durante y después de una emergencia con el fin de mitigar las consecuencias de las mismas.

2. OBJETIVO GENERAL

Establecer un procedimiento de acción para prevención, detección y de respuesta a seguir para el control de la atención de emergencias con los trabajadores de nuestra empresa, teniendo en cuenta los recursos económicos, físicos y tecnológicos.

2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar y evaluar los riesgos que puedan generar emergencias dentro y fuera de la empresa

Identificar acciones enfocadas a mejorar condiciones de riesgo, para disminuir su impacto y reducir el nivel de vulnerabilidad de nuestros trabajadores, colaboradores y visitantes.

Definir las funciones, responsabilidades y formas de actuar de todas las personas involucradas en el control de emergencias.

Responder oportunamente ante caso de una atención de emergencia
Diseñar y desarrollar un plan de capacitación y entrenamiento para para todas las personas, que hagan parte de nuestra empresa

Elaborar el inventario de recursos humanos, físicos, técnicos y financieros, tanto internos como externos, con que cuenta la empresa, para atender sus propios eventos de emergencia.

Generar en los empleados involucrados condiciones de seguridad y sensibilizar al personal para lograr su participación en las acciones de prevención de emergencias.

3. ALCANCE

Este documento ha sido elaborado para dar una respuesta básica de emergencia que pueda ocurrir dentro de la interventoría técnica, administrativa, financiera, jurídica y contable para implementar acciones integrales con enfoque participativo para la caracterización, recuperación, protección y manejo de las emergencias que se presenten.

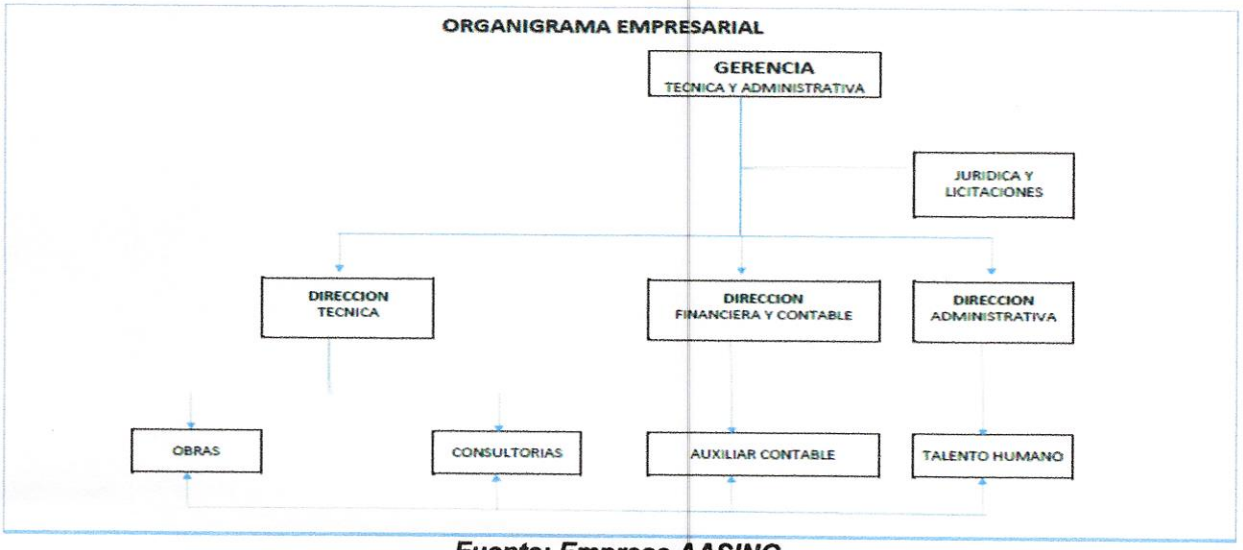
Proteger la vida e integridad física de las personas que se encuentren, en el momento de una emergencia, desplazándolas hasta y a través de sitios de menor riesgo, evacuando al equipo en el mínimo tiempo posible, minimizando el número de lesionados por efecto de la emergencia o de las acciones en evacuación, minimizando las pérdidas derivadas de actuaciones no planificadas del personal a cargo de equipos o procesos importantes en las instalaciones, determinando los riesgos directos y asociados existentes en la emergencia para decidir si se puede entrar a mitigar el evento.

4. NUMERO DE OCUPANTES

AREAS	PERSONAL FIJO	PERSONAL FLOTANTE	MAXIMO ESPERADO
Administrativo Obra		10	10
TOTAL			**10**

5. ESQUEMA ORGANIZACIONAL

Esquema organizacional de la empresa, de la cual se adopta el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG SST.



Fuente: Empresa AASING

Esquema organizacional de la Empesa **PROYECTOS DE INGENIERA – DISEÑOS CONSTRUCCIONES Y CONSULTORIAS SAS AASING SAS**, de la cual se implementará para todas las áreas.

6. NORMATIVIDAD

6.1 MARCO TEÓRICO

Como referencia se tienen las normas nacionales establecidas por el Instituto de normas Colombianas Técnicas INCONTEC, a nivel internacional la referencia son las normas de la Nacional Fire Protección Asociación. NFPA.

6.1.1 Instituto de normas Colombianas Técnicas INCONTEC

ICONTEC	No.	CONTENIDO
NTC	1478	Material de seguridad y lucha contra incendios. Terminología
NTC	1410	Símbolos gráficos de evacuación
NTC	1700	Higiene y seguridad medidas de seguridad en edificaciones medios de evacuación.
NTC	1931	Señales de seguridad protección contra incendios.
NTC	2050	Código Eléctrico Colombiano.
NTC	2885	Extintores portátiles, higiene y seguridad industrial.
NTC	3324	Brigadas privadas contra incendios

6.1.2 Normas de la Nacional Fir

Fire Protección Asociación. NFPA

NFPA	No.	CONTENIDO
NFPA	10	Extintores portátiles contra incendios.
NFPA	30	Código de líquidos inflamables y combustibles.
NFPA	70	Código Eléctrico Nacional.
NFPA	72	Sistemas de detección y alarma.
NFPA	101	Código de Seguridad Humana.
NFPA	600	Organización y entrenamiento de Brigadas contra incendios.
NFPA	1600	Prácticas para el manejo de desastres.

7. MARCO JURÍDICO

Ley 9 de 1979.

Artículo 80º Para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones la presente Ley establece normas tendientes a:

a. Prevenir todo daño para la salud de las personas, derivado de las condiciones de trabajo.
b. Proteger a la persona contra los riesgos relacionados con agentes físicos, químicos, biológicos, orgánicos, mecánicos y otros que pueden afectar la salud individual o colectiva en los lugares de trabajo.
c. Eliminar o controlar los agentes nocivos para la salud en los lugares de trabajo;
d. Proteger la salud de los colaboradores y de la población contra los riesgos causados por las radiaciones.
e. Proteger a los colaboradores y a la población contra los riesgos para la salud provenientes de la producción, almacenamiento, transporte, expendio, uso o disposición de sustancias peligrosas para la salud pública.

Artículo 84º Todos los empleadores están obligados a:

a. Proporcionar y mantener un ambiente de trabajo en adecuadas condiciones de higiene y seguridad, establecer métodos de trabajo con el mínimo de riesgos para la salud dentro de los procesos de producción.
b. Cumplir y hacer cumplir las disposiciones de la presente Ley y demás normas legales relativas a Seguridad y Salud en el Trabajo.
c. Responsabilizarse de un programa permanente de medicina, higiene y seguridad en el trabajo destinado a proteger y mantener la salud de los colaboradores de conformidad con la presente Ley y sus reglamentaciones.
d. Adoptar medidas efectivas para proteger y promover la salud de los colaboradores, mediante la instalación, operación y mantenimiento, en forma eficiente, de los sistemas y equipos de control necesarios para prevenir enfermedades y accidentes en los lugares de trabajo.
e. Registrar y notificar los accidentes y enfermedades ocurridos en los sitios de trabajo, así como de las actividades que se realicen para la protección de la salud de los colaboradores.
f. Proporcionar a las autoridades competentes las facilidades requeridas para la ejecución de inspecciones e investigaciones que juzguen necesarias dentro de las instalaciones y zonas de trabajo.
g. Realizar programas educativos sobre los riesgos para la salud a que estén expuestos los colaboradores y sobre los métodos de su prevención y control.

Parágrafo. Los colaboradores independientes están obligados a adoptar, durante la ejecución de sus trabajos, todas las medidas preventivas destinadas a controlar adecuadamente los riesgos a que puedan estar expuestos su propia salud o la de terceros, de conformidad con las disposiciones de la presente Ley y sus reglamentaciones.

Artículo 93º.- Las áreas de circulación deberán estar claramente demarcadas, tener la amplitud suficiente para el tránsito seguro de las personas y estar provistas de la señalización adecuada y demás medidas necesarias para evitar accidentes.

Artículo 96º.- Todos los locales de trabajo tendrán puertas de salida en número suficiente y de características apropiadas para facilitar la evacuación del personal en caso de emergencia o desastre, las cuales no podrán mantenerse obstruidas o con seguro durante las jornadas de trabajo. Las vías de acceso a las salidas de emergencia estarán claramente señalizadas.

Artículo 127º.- Todo lugar de trabajo tendrá las facilidades y los recursos necesarios para la prestación de primeros auxilios a los colaboradores.

Artículo 130º.- En la importación, fabricación, almacenamiento, transporte, comercio, manejo o disposición de sustancias peligrosas deberán tomarse todas las medidas y precauciones necesarias para prevenir daños a la salud humana, animal o al ambiente, de acuerdo con la reglamentación del Ministerio de Salud.

Artículo 133º.- El Ministerio de Salud reglamentará lo relacionado con la clasificación de las sustancias peligrosas, los requisitos sobre información, empaque, envase, embalaje, transporte, rotulado y demás normas requeridas para prevenir los daños que esas sustancias puedan causar.

***Resolución 2400/79*:** "Por el cual se establecen disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad industrial en los establecimientos de trabajo". Artículo 2o. Todos los empleadores están obligados a organizar y desarrollar programas permanentes de medicina preventiva, higiene y seguridad industrial"

***Ley 46 de 1988*:** "Por la cual se crea y organiza el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, se otorga facultades extraordinarias al presidente de la República y se dictan otras disposiciones".

Artículo 30. Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres. La Oficina Nacional para la Atención de Desastres, elaborará un Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, el cual, una vez aprobado por el Comité Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, será adoptado mediante decreto del Gobierno nacional.

El Plan incluirá y determinará todas las orientaciones, acciones, programas y proyectos, tanto de carácter sectorial como del orden nacional, regional y local que se refieran, entre otros a los siguientes aspectos:

a. Las fases de prevención, atención inmediata, reconstrucción y desarrollo en relación con los diferentes tipos de desastres.
b. Los temas de orden técnico, científico, económico, de financiación, comunitario, jurídico e institucional.
c. La educación, capacitación y participación comunitaria.
d. Los sistemas integrados de información y comunicación a nivel nacional, regional y local.
e. La función que corresponde a los medios masivos de comunicación.
f. Los recursos humanos y físicos de orden técnico y operativo.
g. La coordinación interinstitucional e intersectorial.
h. La investigación científica y estudios técnicos necesarios.
i. Los sistemas y procedimientos de control y evaluación de los procesos de prevención y atención.

Resolución 1016 de 1989: "Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los programas de salud ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país". Artículo 11. Numeral 18. Organizar y desarrollar un Plan de Gestión del Riesgo de Desastres teniendo en cuenta las siguientes ramas:

a. Rama preventiva. Aplicación de las normas legales y técnicas sobre combustibles, equipos eléctricos, fuentes de calor y sustancias peligrosas propias de la actividad económica de la empresa.

b. Rama pasiva o estructural. Diseño y construcción de edificaciones con materiales resistentes, vías de salida suficientes y adecuadas para la evacuación, de acuerdo con los riesgos existentes y el número de colaboradores.

c. Rama activa o control de las emergencias. Conformación y organización de brigadas (selección, capacitación, planes de emergencias y evacuación), sistema de detección, alarma, comunicación, inspección, señalización y mantenimiento de los sistemas de control.

Artículo 14. El programa de salud ocupacional deberá mantener actualizados los siguientes registros mínimos: planes específicos de emergencias y actas de simulacro en las empresas cuyos procesos, condiciones locativas o almacenamiento de materiales riesgosos puedan convertirse en fuente de peligro para los colaboradores, la comunidad o el ambiente.

***Ley 919 del 1989*:**

Artículo 14. Aspectos sanitarios de los planes de contingencia. El Ministerio de Salud coordinará los programas de entrenamiento y capacitación para planes de contingencia en los aspectos de orden sanitaria, bajo la vigilancia y control del Comité Técnico Nacional.

Decreto 3888 de 2007:

"Por el cual se adopta el Plan Nacional de Emergencias y Contingencia para Eventos de Afluencia Masiva de Público y se conforma la Comisión Nacional Asesora de Programas Masivos y se dictan otras disposiciones". Artículo 2o. El objetivo del Plan Nacional de Emergencias y Contingencia para Eventos de Afluencia Masiva de Público es servir como instrumento rector para el diseño y realización de actividades dirigidas a prevenir, mitigar y dotar al Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres de una herramienta que permita coordinar y planear el control y atención de riesgos y sus efectos asociados sobre las personas, el ambiente y las instalaciones en esta clase de eventos. Este Plan se complementará con las disposiciones regionales y locales existentes.

Artículo 5o. Actualización del Plan. Cuando las circunstancias lo ameriten, el Plan Nacional de Emergencias y Contingencia para Eventos de Afluencia Masiva de Público deberá ser actualizado por el Comité Nacional para la Prevención y Atención de Desastres o por el Comité Técnico Nacional, por delegación que haya recibido de aquél, en todo caso, con la asesoría de la Comisión Nacional Asesora de Programas Masivos creada por este decreto.

Artículo 20. Planes institucionales. Los organismos operativos del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres elaborarán sus propios planes institucionales para la atención de los eventos de afluencia masiva de público, los cuales se articularán con los Planes Locales de Emergencias y Contingencia para Eventos de Afluencia Masiva de Público.

Ley 322 de 1996. Sistema Nacional de Bomberos:

Artículo 1o. La prevención de incendios es responsabilidad de todas las autoridades y los habitantes del territorio colombiano. En cumplimiento de esta responsabilidad, los organismos públicos y privados deberán contemplar la contingencia de este riesgo en los bienes inmuebles tales como parques naturales, construcciones, programas y proyectos tendientes a disminuir su vulnerabilidad.

Ley 1523 **El Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres de Colombia** que define los objetivos, programas, acciones, responsables y presupuestos, mediante las cuales se ejecutan los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres en el marco de la planificación del desarrollo nacional

Ley 1575 DE 2012 Ley General de Bomberos de Colombia.

Artículo 29. *Gratuidad de los servicios de emergencia.* Los cuerpos de bomberos no podrán cobrar suma alguna a la ciudadanía o exigir compensación de cualquier naturaleza en contraprestación a los servicios de emergencia.

Artículo 42. Inspecciones y certificados de seguridad. Modificado por el **art. 7, Ley 1796** de 2016. Los cuerpos de bomberos son los órganos competentes para la realización de las labores de inspecciones y revisiones técnicas en prevención de incendios y seguridad humana en edificaciones públicas, privadas y particularmente en los establecimientos públicos de comercio e industriales, e informarán a la entidad competente el cumplimiento de las normas de seguridad en general. De igual manera, para la realización de eventos masivos y/o pirotécnicos, harán cumplir toda la normatividad vigente en cuanto a la gestión integral del riesgo contra incendio y calamidades conexas. Estas inspecciones, contemplarán los siguientes aspectos:

Revisión de los diseños de los sistemas de protección contra incendio y seguridad humana de los proyectos de construcciones nuevas y/o reformas de acuerdo a la normatividad vigente.

Realización de inspección y prueba anual de los sistemas de protección contra incendio de acuerdo a normatividad vigente.

Realización de inspecciones técnicas planeadas referentes a incendio y seguridad humana.

Todos los ciudadanos deberán facilitar en sus instalaciones las inspecciones de seguridad humana y técnicas que el cuerpo de bomberos realice como medida de prevención y durante las acciones de control.

Artículo 18. Parágrafo 2º. Las brigadas contraincendios industriales, comerciales, y similares, deberán capacitarse ante las instituciones bomberiles, de acuerdo a la reglamentación que para el efecto expida la Dirección Nacional de Bomberos de Colombia. Las brigadas y sus integrantes no podrán utilizar símbolos, insignias, uniformes o cualquier otro distintivo exclusivo de los bomberos de Colombia.

Decreto 2157 DEL 2017

se estableció el marco regulatorio dirigido a los responsables de realizar el Plan de Gestión del Riesgo de Desastres de las Entidades Públicas y Privadas como mecanismo para la planeación de la gestión del riesgo de desastres.

8. DEFINICIONES

Alarma: Señal o aviso preestablecido, que implica ejecutar una acción específica

Alerta: Señal o aviso que advierte la existencia de un peligro.

Amenaza: Peligro latente asociado con un fenómeno físico de origen natural, de origen tecnológico o provocado por el hombre que puede manifestarse en un sitio específico y en un tiempo determinado, produciendo efectos adversos en las personas, los bienes, servicios y el medio ambiente. Técnicamente se refiere a la probabilidad de ocurrencia de un evento con cierta intensidad en un sitio específico y en un periodo de tiempo determinado.

Análisis de vulnerabilidad: es el proceso mediante el cual se determina el nivel de exposición y la predisposición a la pérdida de un elemento o grupo de elementos ante una amenaza específica.

Brigada: Es un grupo de apoyo especializado y equipado, cuya finalidad es minimizar las lesiones y pérdidas que se puedan presentar como consecuencia de una emergencia. Es un grupo privado de respuesta a emergencias.

Desastre: situación causada por un fenómeno de origen natural, tecnológico o provocado por el hombre que significa alteraciones intensas en las personas, los bienes los servicios y el medio ambiente. Es la ocurrencia efectiva de un evento, que como consecuencia de la vulnerabilidad de los elementos expuestos causa efectos adversos sobre los mismos.

Emergencia: Toda situación generada por la ocurrencia real o inminente de un evento adverso, que requiere de una movilización de recursos sin exceder la capacidad de respuesta.

Emergencia Incipiente: Evento que puede ser controlado por un grupo con entrenamiento básico y con equipos disponibles en el área de acuerdo al factor de riesgo.

Emergencia Interna: Es aquel evento que ocurre, comprometiendo gran parte de la entidad involucrada, requiriendo de personal especializado para su atención.

Escenario: descripción de un futuro posible y de la trayectoria asociada a él.

Evacuación: Acción tendiente a establecer una barrera (distancia) entre una fuente de riesgo y las personas amenazadas, mediante el desplazamiento de éstas.

Evento descripción de un fenómeno natural, tecnológico o provocado por el hombre en términos de sus características, su severidad, ubicación y área de influencia.

Impacto: Acción directa de una amenaza sobre un grupo de personas, sobre sus bienes, infraestructura y el medio ambiente. Deriva en un desastre o emergencia de determinadas proporciones, depende de características del evento y de la vulnerabilidad de la población afectada

Peligro: es una fuente o situación con potencial de daño en términos de lesión o enfermedad, daño a la propiedad, al ambiente de trabajo o una combinación de estos.

Plan de atención: Conjunto de acciones y procedimientos preestablecidos para enfrentar o controlar un evento de emergencia.

Plan de Prevención, Preparación y Respuesta a Emergencias: definición de políticas organizaciones y métodos, que indica la manera de enfrentar una situación de emergencia o desastre, en general y en lo particular, en sus distintas fases.

Plan de Contingencia: componente del plan de emergencias y desastres que contiene los procedimientos para la pronta respuesta en caso de presentarse un evento específico.

Plan de Emergencias: definición de políticas, organizaciones y métodos, que indica la manera de enfrentar una situación de emergencia o desastre, en general y en lo particular, en sus distintas fases.

Plan de evacuación: Conjunto de acciones tendientes a que las personas amenazadas por un peligro protejan su vida y la integridad física, mediante su desplazamiento hasta y a través de lugares de menor riesgo.

Plan de recuperación: Conjunto de acciones tendientes a volver a la normalidad, pero mejorando las condiciones que originaron el evento.

Prevención: conjunto de medidas y acciones dispuestos con anticipación con el fin de evitar la ocurrencia de un evento o de reducir sus consecuencias sobre la población, los bienes, servicios y medio ambiente

Rehabilitación: etapa intermedia en la cual se continúa con las actividades de atención inicial de la población, pero se restablece el funcionamiento de energía, agua, vías, comunicaciones y otros servicios.

Riesgo: una amenaza evaluada en cuento a su probabilidad de ocurrencia y su gravedad potencial esperada.

Ruta de Evacuación: Camino que se toma para un propósito, salir. Es un camino continuo que permite el traslado desde cualquier punto de un edificio o estructura al exterior o nivel del suelo.

Simulacro: ejercicio de juego de roles que se lleva a cabo en un escenario real o construcción en forma posible para asemejarlo.

Sistema Comando de Incidente: es una herramienta para asegurar el correcto desenvolvimiento de distribución de los recursos y personal durante una emergencia, con el fin principal de lograr el comando, control y coordinación de las operaciones de respuesta, de todas las instituciones que intervienen para alcanzar metas comunes, lograr estabilizar el incidente, proteger la vida, los bienes y el medio ambiente.

Vulnerabilidad: factor de riesgo interno de un sujeto o sistema expuesto a una amenaza, correspondiente a su predisposición intrínseca a ser afectado o de ser susceptible a sufrir una pérdida. La diferencia de la vulnerabilidad de los elementos expuestos ante un evento determina el carácter selectivo de la severidad de las consecuencias de dicho evento sobre los mismos.

Ayuda Institucional: Aquellas prestadas por las entidades públicas o privadas de carácter comunitario, organizados con el fin específico de responder de "oficio" a los desastres.

Cierre administrativo: realización de la reunión posterior al finalizar el ejercicio, la revisión y recopilación de los formularios correspondientes, la preparación y entrega del informe final a la gerencia.

Coordinador: persona que dirige las acciones de dirección del plan.

MEC: Módulo de Estabilización y Clasificación de Heridos.

Medidas de seguridad: aquellas acciones enfocadas a disminuir la probabilidad de un evento adverso.

Objetivo de seguridad: el que vigila las condiciones de seguridad e implementa medidas para garantizar la seguridad de todo el personal involucrado.

Organización: es toda aquella empresa, entidad, institución, establecimiento, actividad o persona de carácter público o privado, natural o jurídico, que desea implementar el plan de gestión del riesgo de desastre y contingencia.

Mitigación: Acción de reducir consecuencias del evento no deseado y atenuar los daños inferidos a las personas y los bienes.

Plan de gestión del riesgo de desastre: el plan de gestión del riesgo de desastre y Contingencias es el instrumento principal que define las políticas, los sistemas de

organización y los procedimientos generales aplicables para enfrentar de manera oportuna, eficiente y eficaz, las situaciones de calamidad, desastre o emergencia, en sus distintas fases, con el fin de mitigar o reducir los efectos negativos o lesivos de las situaciones que se presenten en la organización.

Planificar: formular objetivos y determinar las actividades y los recursos para lograrlos.

Prevención: Acción de evitar la ocurrencia de un evento no deseado, controlando directamente la amenaza que le puede causar, mediante acciones directas de intervención.
PMU (Puesto de Mando Unificado): lugar donde se ejerce función de comando. Es una función prevista en el Sistema Comando de Incidentes (SCI) y se aplica cuando varias instituciones toman acuerdos conjuntos para manejar un incidente donde cada institución conserva su autoridad, responsabilidad y obligación de rendir cuentas.

Procedimiento operativo normalizado: es la base para la realización de tareas necesarias y determinantes para el control de un tipo de emergencia. Define el objetivo particular y los responsables de la ejecución de cada una de las acciones operativas en la respuesta a la emergencia.

Preparación: toda acción tendiente a fortalecer la capacidad de las comunidades de responder a una emergencia de manera eficaz y eficiente.

Recurso: equipamiento y personas disponibles o potencialmente disponibles para su asignación táctica a un incidente.

Riesgo: el daño potencial que, sobre la población y sus bienes, la infraestructura, el ambiente y la economía pública y privada, pueda causarse por la ocurrencia de amenazas de origen natural, socio natural o antrópico no intencional, que se extiende más allá de los espacios privados o actividades particulares de las personas y organizaciones, y que por su magnitud, velocidad y contingencia hace necesario un proceso de gestión que involucre al Estado y a la sociedad.

SCI (Sistema Comando de Incidentes): es la combinación de instalaciones, equipamientos, personal, procedimientos y comunicaciones, operando en una estructura organizacional común, con la responsabilidad de administrar los recursos asignados para lograr efectivamente los objetivos pertinentes a un evento, incidente u operativo.

Suministros: los suministros humanitarios o de emergencia son los productos, materiales y equipos utilizados por las organizaciones para la atención de los desastres, así como los requeridos para la atención de las necesidades de la población afectada.

Recuperación: Actividad final en el proceso de respuesta a una emergencia. Consiste en restablecer la operatividad de un sistema interferido.

9. COBERTURA

La cobertura de este Plan de Prevención, Preparación y Respuesta ante Emergencias aplica para todas las áreas de la empresa **PROYECTOS DE INGENIERA – DISEÑOS CONSTRUCCIONES Y CONSULTORIAS SAS AASING SAS** será para todo el personal sin tener en cuenta su forma de contratación.

10.RESPONSABILIDADES

10.1 AUTORIDAD

El responsable Residente de la Interventoría o quien el Representante Legal delegue, con apoyo y recomendación de la asesoría en Seguridad y Salud Trabajo, tiene la autoridad de modificar las disposiciones del presente plan, de acuerdo con su criterio y de programar y ejecutar actividades de simulacros para determinar la efectividad del presente plan.

10.1.1 Coordinador de emergencias

El encargado de intervenir y coordinador de emergencias y tiene la responsabilidad de mantener el plan de evacuación permanentemente disponible y operativo, revisar la vigencia de lo establecido en este plan de evacuación o el que establezca el Contratante, para cada nuevo proyecto y/o con una periodicidad mínima de seis meses, actualizar este plan de evacuación cada vez que cambien las condiciones físicas o de organización en el equipo, de manera que afecten lo establecido en el plan de evacuación.

El coordinador de emergencias valorará la situación con base en los siguientes criterios:

- Clase de evento.
- Posible afectación sobre las personas.
- Alcance de la emergencia: incipiente, sectorizada, total.
- Afectación de las actividades que se ejecutan.
- Otras posibles afectaciones: pérdidas económicas, daños materiales, afectación de las actividades del Contratante e impacto ambiental generado.

10.1.2 Personal en General

Tiene la responsabilidad de estar enterado y actualizado sobre este procedimiento y conocer en forma total y detallada sus funciones en caso de emergencia.

11. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA

A continuación, se presenta la información general de la empresa Proyectos de Ingeniería Diseños Construcciones y Consultorías sas en la que se describe su objeto social, su ubicación, clase de riesgo y demás datos a tener en cuenta para el plan de emergencias:

Tabla. Datos generales

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
RAZÓN SOCIAL	PROYECTOS DE INGENIERA – DISEÑOS CONSTRUCCIONES Y CONSULTORIAS SAS AASING SAS
NIT	900 976 357 -1
ACTIVIDAD ECONÓMICA	7112
NUMERO DE SEDES Y UBICACIÓN	
A.R.L.	SURA 74 918 40 – 018000511414
CÓDIGO ACTIVIDAD	Actividades de Ingenieria
CLASE DE RIESGO	I, V.

Fuente: PROYECTOS DE INGENIERA – DISEÑOS CONSTRUCCIONES Y CONSULTORIAS SAS AASING SAS

Tabla. Horarios de Trabajo

GRUPO	TURNOS-HORARIOS
Operativos	Lunes a viernes / 7:00 a.m. a 5:00 p.m. Sábados / 8:00 a.m. a 12:00 m.

Fuente: PROYECTOS DE INGENIERA – DISEÑOS CONSTRUCCIONES Y CONSULTORIAS SAS AASING SAS

Tabla. Características generales de los frentes de trabajo

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS FRENTES DE TRABAJO			
Hidrantes	No	Equipos de comunicación	Tel Celulares
Sistema de Alarmas	Pitos	Tanque de reserva de H2O	Si
Área de Basuras	Si	Cuarto de control de emergencias	SI

Fuente: PROYECTOS DE INGENIERA – DISEÑOS CONSTRUCCIONES Y CONSULTORIAS SAS AASING SAS

Los sectores en los cuales se encuentran ubicados los frentes de trabajo son de tipo mixto.

12. UBICACIÓN-GEO-REFERENCIACIÓN (A NIVEL INTERNO – EXTERNO)

La ubicación del desarrollo del contrato de interventoría, se referencia a continuación en la presente tabla:

Tabla. *Características generales de los frentes de trabajo*

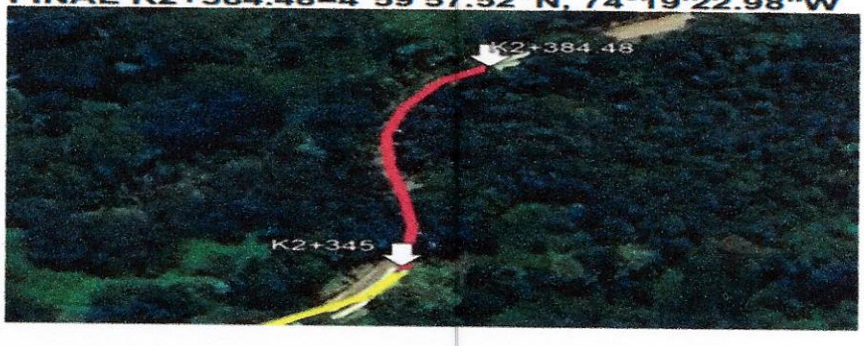
Ciudad	LA VEGA		
Departamento	CUNDINAMARCA		
Perímetro Oficinas	**Norte**		
	Sur		
	Oriente		
	Occidente		
Redes contra incendio	SI	**Sistema de detección de Humo y/o Calor**	NO
Hidrantes Cercanos	SI	**Equipos de comunicación**	SI
Sistema de Alarma	SI	**Tanque de reserva H_2O**	SI
Sótano	NO	**Planta de Energía**	NO
Área de Reciclaje	NO	**Área de Primeros Auxilios**	NO

Fuente:

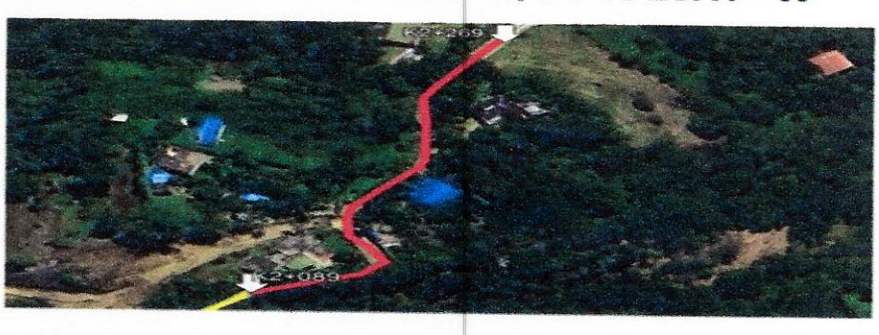
Mapa de la ubicación del desarrollo del contrato de Obra.

Tabla. Características generales de los frentes de trabajo

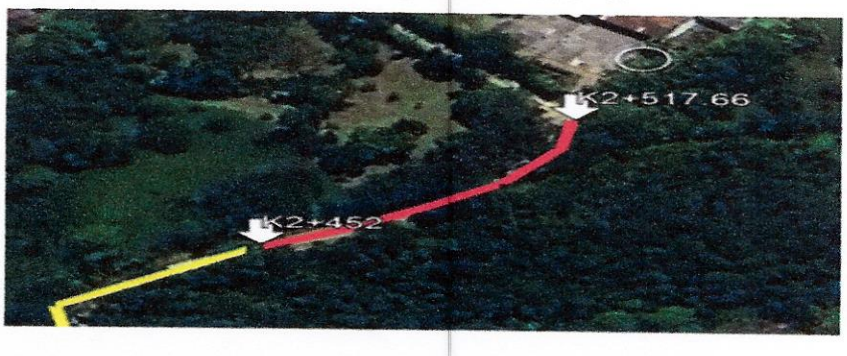
TRAMO 1
INICIO K2+345= 4°59'55.73"N, 74°19'23.36" W
FINAL K2+384.48=4°59'57.52"N, 74°19'22.98"W



TRAMO 2
INICIO K2+089: 4°59'49.95"N, 74°19'27.24" W
FINAL K2+269: 4°59'54.52"N, 74°19'25.17" W



Tramo 2
Inicio K2+452:4°59'57.80"N, 74°19'22.57" W
Final K2+517.66:4°59'59.16"N, 74°19'21.05" W



Fuente: Contrato N° 151 - 2025

13. ANÁLISIS DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES

Esta etapa tiene por objeto identificar y evaluar cuales son aquellos eventos o condiciones que pueden llegar a ocasionar una emergencia, de tal manera que este análisis se convierte en una herramienta para establecer las medidas de prevención y control de los riesgos asociados a su actividad económica, al entorno físico y al entorno social en el cual desarrolla sus Actividades.

Las etapas para seguir para la realización del análisis de riesgos son las siguientes:

13.1 IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS AMENAZAS Y VULNERABILIDADES

Para la realización del análisis de riesgos, inicialmente se realiza una identificación de los peligros a los cuales está expuesta entendiéndose peligro como una "fuente o situación con potencial de daño en términos de lesión o enfermedad, daño a la propiedad, al ambiente de trabajo o una combinación de estos.

Para llevar a cabo este proceso de identificación de peligros, se realizó una observación de las diferentes áreas, actividades que se realizan y su entorno, indicando cuales son aquellas situaciones que pueden llegar a generar una emergencia.

Se realizó la valoración del riesgo teniendo en cuenta el nivel de daño y la probabilidad de ocurrencia, mediante esta información se realizarán recomendaciones para plantear medidas de mitigación, prevención y protección necesarias para minimizar los impactos que se puedan generar.

13 .1.1 Valoración del riesgo

Para la valoración de los riesgos se tendrán en cuenta tres factores:

- Factor de incidencia o exposición
- Efectos sobre las personas o consecuencias
- Factor de probabilidad

13.1.2Factor de incidencia o exposición

En este aspecto se determina la ocurrencia del riesgo en un periodo de tiempo indefinido, acudiendo a situaciones ya ocurridas. Se tienen en cuenta cuatro aspectos

EXPOSICIÓN	DESCRIPCIÓN	VALOR
IMPROBABLE	Hasta el presente no ha ocurrido, es remotamente posible, pero no se descarta.	1
POSIBLE	Hay antecedentes de haberse presentado en la zona o en la empresa.	2
OCASIONAL	Ya se ha presentado mínimo una vez en la zona o en la empresa, pudiendo llegar a repetirse.	6
FRECUENTE	Se ha presentado continuamente y se podría presentar con cierta facilidad	10

Fuente:

Efecto sobre las personas o consecuencias

En este aspecto se determina el grado de afección del riesgo sobre las personas o sobre la comunidad. También se tienen en cuenta cuatro alternativas:

CONSECUENCIA	DESCRIPCIÓN	VALOR
LEVE	Al presentarse esta situación no habría personas lesionadas, pero se requeriría evacuar y proteger al grupo de trabajadores.	1
MODERADO	Puede haber algunas personas lesionadas por razones relativas a la situación, pero no serían de consideración.	4
SEVERO	Las lesiones que se presentarían serian de consideración o el número de lesionados serian entre uno y cinco	5
CRÍTICO	Las lesiones que se presentarían serian de extrema gravedad o el número de lesionados podría ser alto y con probabilidad de muerte de las personas.	10

Factor de probabilidad

Una vez presentada la situación de riesgo, se trata de evaluar la posibilidad de que los acontecimientos de la cadena se completen en el tiempo, y dan origen a consecuencias no deseadas.

PROBABILIDAD	DESCRIPCIÓN	VALOR
REMOTO	Nunca ha sucedido en muchos años de exposición al riesgo, pero es concebible. Probabilidad del 5%.	1
COINCIDENCIA	Sería rara que sucediera. Probabilidad del 20%	4
FACTIBLE	Completamente posible, nada extraño. Tiene una probabilidad de actuación del 50%	7
PROBABLE	Es el resultado más esperado si la situación de riesgo tiene lugar.	10

14. INTERPRETACIÓN GRADO DE PELIGROSIDAD

Una vez analizados los riesgos y ubicada la categoría correspondiente a cada uno, se condensan en el cuadro siguiente los resultados obtenidos para cada riesgo y se determina cómo se considera el grado de peligrosidad según el valor obtenido en la multiplicación realizada.

GRADO DE PELIGROSIDAD = Exposición X Consecuencia X Probabilidad.

a. Priorización de riesgos

Después de realizado el análisis de grado de peligrosidad, se priorizan los riesgos de acuerdo con los rangos en que se puntuó cada uno, teniendo en cuenta la siguiente tabla:

RANGO DE RESULTADO	INTERPRETACIÓN
1000 – 300	MUY PROBABLE
299 – 80	PROBABLE
79 – 1	POCO PROBABLE

14.1 AMENAZAS

AMENAZA	INTERNA	EXTERNA	FUENTE DE RIESGO	VALORIZACIÓN DEL RIESGO			G.P.	INTERPRETACIÓN
				E	C	P		
NATURALES								
Movimientos sísmicos		X	Fallas geológicas	6	5	10	300	MUY PROBABLE
Inundación	X	X	Fuertes lluvias, temporada de invierno, Rotura de tubería	6	4	4	96	Probable
Lluvias torrenciales		X	Temporada de invierno	6	4	7	168	Probable
Tormentas eléctricas		X	Temporada de invierno	2	4	4	32	Poco Probable
TECNOLOGICAS								
Incendios	X	X	Planta eléctrica, servidor, circuitos cables y tomas en mal estado	1	5	7	35	Poco Probable
Explosiones	X	X	Energía comprimida / gas natural	1	5	7	35	Poco Probable
Fugas	X	X	Red de acueducto / Gas	6	1	7	42	Poco Probable
TECNOLOGICAS								
Fallas estructurales	X		Edificación, estructura	1	4	7	28	Poco Probable
Fallas en equipos y sistemas	X	X	Servidores	6	4	7	168	Probable

Intoxicaciones	X	X	Consumo de alimentos vencidos y/o en mal estado Sustancias químicas para el aseo	1	4	4	16	Poco Probable
SOCIALES								
Hurto	X	X	Personal de la empresa y/o ajeno a esta	1	4	7	28	Poco Probable
Asaltos	X	X	Personas ajenas a la empresa, grupos delincuentes	1	4	7	56	Poco Probable
Secuestros		X	Grupos al margen de la ley	1	4	4	16	Poco Probable
Terrorismo		X	Grupos al margen de la ley	1	4	7	28	Poco Probable

15. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL CONTROL DE AMENAZAS

TIPO DE AMENAZA	RECOMENDACIONES PARA MEJORAR
Incendio y/o explosiones	-Conformación y formación de brigadistas para caso de emergencia. -De manera permanente programar inspecciones, mantenimiento y reposición de instalaciones eléctricas, con el fin de asegurar su óptimo estado. -Cuidar que no existan cables expuestos, tomas e interruptores en mal estado y/o sobrecargados etc. -Capacitar a todo el personal en prevención e identificación de los riesgos de incendio. -Todos los cables de extensión de equipos deberán ser asegurados al piso con cinta o deberán ser canalizados o entubados o con amarres. -Todos los equipos eléctricos que generen calor tales como grecas, cafeteras, estabilizadores, deben estar lejos o aislados de materiales combustibles. -Capacitar a todo el personal en el manejo de extintores -Mantener la Política de no fumar en las instalaciones de acuerdo a la Resolución 1956 de 2008, por el Ministerio de la Protección Social
Emergencias medicas	-Formación de brigadistas para casos de emergencias. -Preparar al personal en cuanto a manejo de extintores, evacuación y primeros auxilios. -Se recomienda tener listados actualizados del personal, teléfonos de emergencia, tipo de sangre, enfermedades de control permanente tales como hipertensión, diabetes, epilepsia, etc.; así como afiliación a medicina pre pagada o EPS y mantener copias actualizadas a la mano por si se requieren en caso de emergencia. -Realizar pre simulacros en cuanto al manejo de emergencias médicas.
Corto circuito	-Se debe evaluar si todas las tomas tienen polo a tierra, en caso afirmativo a cada toma se le debe colocar un autoadhesivo circular de 1cm. de color verde, en caso negativo el autoadhesivo de color rojo. -Realizar inspecciones periódicas a las instalaciones
Caídas a nivel	-Si es necesario hacer limpieza de pisos en horas hábiles, se deberán colocar carteles de "Precaución Piso Resbaloso" a lado y lado de donde se haga el trabajo. -Diseñar un plan periódico de inspección y mantenimiento de área e instalaciones locativas, con el fin de detectar partes de la estructura en mal estado.

TIPO DE AMENAZA	RECOMENDACIONES PARA MEJORAR
Atentado	-Mantener permanentemente las acciones de control interno, tendientes a la revisión de paquetes y la detección de personas u objetos sospechosos.
Amenaza de bomba	-Instruir a todo el personal en el manejo de la llamada de amenaza.
Sismo- terremoto	-Asegurar a la pared estanterías, archivadores y muebles altos para evitar que al momento de un sismo puedan voltearse y lastimar a las personas u obstruir las vías de evacuación. -Crear conciencia en todo el personal sobre qué hacer en caso de este evento y desarrollar ejercicios y simulacros. -Instalar planos de evacuación en cada uno de los pisos.

16. ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD POR AMENAZA

El análisis de vulnerabilidad es el proceso mediante el cual se determina el nivel de exposición y predisposición a sufrir lesiones en personas y/o daños a la propiedad ante una amenaza específica.

El grado de vulnerabilidad que tiene una empresa frente a una amenaza específica, está directamente relacionado con la organización interna que ésta tiene para prevenir o controlar aquellos factores que originan el peligro; de la facilidad de propagación y de la dificultad en el control una vez se suceden los hechos.

17. MANEJO DEL CUESTIONARIO PARA EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD

Se asigna el puntaje de cero a cuatro a cada una de las opciones de respuesta siendo cero ausencias totales y cuatro cumplimientos, Se pueden asignar valores intermedios según sea el concepto.
Se suma el puntaje de las preguntas 1 a 25.
Se compara el valor del total con los rangos establecidos al final
Una vez evaluados los 25 factores del cuestionario, se tomarán como prioridad aquellos que hayan tenido el menor puntaje, y se establecerán unas acciones tendientes a mejorar la condición.
Una vez definidas las acciones específicas de cada una de las propuestas, debe puntualizarse en relación con su viabilidad, costos y ejecución, conformando entonces una agenda de actividades a desarrollar para garantizar la seguridad del grupo humano.
Se debe hacer una evaluación periódica de la vulnerabilidad de la empresa, con el objeto de medir la gestión al respecto.
Se tomará como indicador de Gestión, con base en el porcentaje de disminución de la vulnerabilidad con respecto al estudio inicial.

RANGOS PARA ESTABLECER LA VULNERABILIDAD
0 a 50 puntos, vulnerabilidad alta, se deben revisar todos aquellos aspectos que representan riesgo para las personas que permanecen en la empresa en un momento de emergencia.
51 a 70 puntos, Vulnerabilidad media-alta, el plan para emergencias se encuentra incompleto, de tal manera que solo podría ser activado parcialmente en caso de emergencia.
71 a 90 puntos, vulnerabilidad baja, se debe optimizar el Plan de Emergencias.
91 a 100 puntos, vulnerabilidad mínima, se debe mantener en estado óptimo el Plan de Emergencia

17.1 *CUESTIONARIO*

CONDICIÓN EVALUADA	CAL.	OBSERVACIONES
La alarma para evacuación: Existe instalada y es funcional Es funcional sólo en un sector. Bajo ciertas condiciones Es sólo un proyecto que se menciona en algunas ocasiones.	1	Realizar inspecciones y mantenimiento a la alarma de emergencias.
La señal de alarma: Se escucha o se ve claramente en todos los sitios Algunas veces ni se escucha ni se ve claramente, los ocupantes no la conocen Usualmente no se escucha ni se ve y no se conoce.	1	Incluir dentro de los objetivos del simulacro reporte de áreas donde se escucha y no la alarma de evacuación
Sistema de detección de humo: La edificación posee sistema de detección de incendio compuesto por detectores de humo, temperatura en todas las áreas y revisados en el último semestre. Sólo existen algunos detectores sin revisión certificada y no en todas las áreas No existe ningún tipo de detector	0	
Divulgación del Plan de Emergencia a todos los empleados Mínimo una por semestre para toda la Planta Esporádicamente para algunos pisos o dependencias c. Ninguna capacitación en el último semestre	5	Se recomienda socializar mediante folleto y charlas en cada una de las secretarias.
El Plan de evacuación a. Se ha determinado previamente por parte del personal del consorcio los aspectos básicos a poner en práctica en caso de evacuación. b. Solo algunos empleados conocen sobre normas de evacuación o han tenido en cuenta aspectos al respecto c. Ningún empleado en la empresa conoce sobre medidas de evacuación y no se han desarrollado hasta el momento estrategias o planes al respecto.	2	Continuar con la divulgación del Plan de Evacuación.
Ruta de Evacuación:	2	Se debe mejorar la señalización, se sugiere instalar pasamanos en

CONDICIÓN EVALUADA	CAL.	OBSERVACIONES
Existe una ruta exclusiva de evacuación iluminada, señalizada, con pasamanos. Presentan deficiencia en alguno de los aspectos anteriores c. No hay ruta exclusiva de evacuación		pared de las escaleras de la sede principal.
Entidades de Socorro Externas Conocen y participan activamente en el plan de emergencia Están identificadas las entidades de socorro, pero no conocen el plan de emergencia No se tienen en cuenta	**0**	
La iluminación de rutas de evacuación es: Optima día y noche (siempre se ve claramente, aún de noche) Optimas solo en el día (en la noche a pesar de la luz eléctrica no se ve con claridad) Definitivamente día y noche (las rutas siempre están oscuras)	**3**	Se cuenta con la iluminación natural.
La iluminación de Emergencia. Actúa inmediatamente cuando hay un corte eléctrico En caso de corte eléctrico, es necesaria una instalación provisional Funciona por lo general con linternas y velas.	**0**	
Los ocupantes de la edificación son: Siempre los mismos con muy pocos visitantes Con un 10 a 20% de visitantes nuevos cada día El 90% de los ocupantes, en cualquier momento son nuevos	**3**	
Los visitantes de la edificación conocen las rutas de escape: Fácil y rápidamente gracias a la señalización visible desde todos los ángulos Dificilmente por la poca señalización u orientación al respecto No las reconocerían fácilmente	**2**	Se recomienda mejorar la ubicación y señalización asertiva frente a las rutas de evacuación.
Respecto a los puntos de reunión en una evacuación: Se han establecido claramente y los conocen todos los ocupantes Existen varios sitios posibles, pero ninguno se ha delimitado con claridad y nadie sabría hacia donde evacuar exactamente	**3**	

CONDICIÓN EVALUADA	CAL.	OBSERVACIONES
No existen puntos óptimos donde evacuar		
Los puntos de encuentro: Son amplios y seguros Son amplios, pero con algunos riesgos Son realmente pequeños para el número de personas a evacuar y realmente peligrosos	1	Con algunos riesgos como vías de tránsito.
La señalización para evacuación: Se visualiza e identifica plenamente en todas las áreas Está muy oculta y apenas se observa en algunos sitios No existen flechas o croquis de evacuación en ninguna parte visible	3	Mejorar señalización de emergencias.
En la entrada de cada zona: Existe visible un croquis y un plano de orientación general en cada piso No existe el croquis o el mapa en todos los pisos, pero alguien daría la información No existe croquis y nadie está responsabilizado o dispuesto a dar la información al respecto	3	Instalar planos de evacuación
Se han realizado simulacros: Un simulacro de evacuación en el último año Una práctica parcial en el último año Ningún simulacro o práctica reciente.	4	
Coordinador del Plan de Emergencia Existe y está capacitado. Existe, pero no está capacitado. c. No existe	3	Se inicia procesos de capacitación.
El sistema contra incendio: Es funcional y aprobado en el último año. Difícilmente podría funcionar. Se sabe que no funciona o existe.	0	
Los extintores para incendio:	4	

AASING S.A.S.	PROYECTOS DE INGENIERA – DISEÑOS CONSTRUCCIONES Y CONSULTORIAS SAS AASING SAS	NIT. 900 976 357-7

CONDICIÓN EVALUADA	CAL.	OBSERVACIONES
Están ubicados en las áreas críticas de la empresa Existen, pero no en número suficiente. Se descargaron, se perdieron o nunca existieron.		
Las rutas de evacuación son: Antideslizantes y seguras en todo el recorrido. Con obstáculos y tramos resbalosos Altamente resbalosos, utilizados como bodegas o intransitables en algunos tramos	4	
La ruta principal de evacuación: Tiene rutas alternas óptimas y conocidas. Tiene una ruta alterna pero deficiente c. No poseen ninguna ruta alterna o no se conocen	0	
Las rutas de circulación: En general las rutas de acceso y circulación de los trabajadores y visitantes son amplias y seguras En algún punto de las rutas no se circula con facilidad por falta de espacio u obstáculos al paso En general las rutas y áreas de circulación son congestionadas y de difícil uso	4	
Las puertas de salida de las áreas. Las puertas cumplen con las medidas mínimas reglamentarias y usan cerraduras de seguridad Sólo algunas puertas permiten una salida rápida y posee cerraduras de seguridad Ninguna puerta es lo suficientemente amplia o brinda garantías para una salida segura	3	
La Brigada de Emergencia: Existe y está capacitada Existe y no está capacitada No existe	3	Iniciar con capacitaciones
Estructura y tipo de construcción:	3	

CONDICIÓN EVALUADA	CAL.	OBSERVACIONES
La estructura de la edificación se soporta en estructuras de concreto y no presenta ningún deterioro en paredes y columnas, techos o aditamentos internos Presenta deterioro observable en paredes y techos que haga pensar en daños estructurales La estructura no posee cimentación ni soportes de concreto y presenta deterioros estructurales observables en progreso durante los últimos seis meses		
PUNTAJE TOTAL	**62**	**Vulnerabilidad media alta**

18. OPORTUNIDADES DE MEJORA EN RAZON A LOS HALLAZGOS

Conformar y capacitar el personal que conforma la Brigada, capacitar a todo el personal en Emergencias, con sus diferentes roles y responsabilidades.

Se recomienda trabajar bajo los procedimientos operativos normalizados que establece la empresa.

RECOMENDACIONES

MEDIDAS POTENCIALES PREVENTIVAS:

- Inspección general de riesgos de forma periódica a las instalaciones, incluyendo riesgo locativo, y eléctrico, para detectar deterioros y aplicar correctivos.
- Capacitación periódica a los trabajadores en prevención de incendios y en general de prevención de todos los posibles riesgos evaluados.
- Capacitar a todo el personal en manejo de extintores
- Estudiar la posibilidad de utilizar extintores ABC y retirar los de agua

MEDIDAS POTENCIALES MITIGANTES:

- Contar con la Brigada de Emergencia.
- Capacitación y entrenamiento a los Brigadistas.
- Mantener la señalización de ruta de evacuación.
- Mantener programa de inspección y mantenimiento periódico de extintores.
- Capacitar a los trabajadores en el uso de equipo contra incendios.

- Implementar y divulgar continuamente a todos los trabajadores el Plan de Atención de Emergencias.
- Actualizar el plan de emergencias, e informar de su existencia a las instituciones de atención de emergencias.
- Socializar con los visitantes procedimiento de emergencias

19. PROCEDIMIENTOS

Se activa el (los) Procedimiento(s) Operativo(s) Normalizado(s) (PON) de acuerdo a la emergencia presente. Cualquier persona que detecte una emergencia evalúa la proporción de la misma y da aviso inmediato a: un brigadista administrativo, un brigadista voluntario, un brigadista Supervisor de Seguridad.

19.1. PON INCENDIO Y EXPLOSIÓN

Objetivo	Establecer el procedimiento estándar de operación en caso de que se origine un Incendio y/o Explosión en las instalaciones
Alcance	Este Procedimiento aplica para todas las áreas del Consorcio donde se almacenen o manipulen sustancias químicas que, bajo ciertas condiciones, puedan arder o explotar áreas donde puedan sobrecargarse las líneas eléctricas.
Identificación de la amenaza	Aumento de la temperatura de superficies, emanación de humos y vapores, disminución de la cantidad de oxígeno, llamaradas y explosiones.
Prevención	No sobrecargue las líneas eléctricas. • Evite conectar más de un aparato eléctrico en cada toma de corriente. No arroje cerillos ni cigarros encendidos a los recipientes de basura Está prohibido fumar en las instalaciones donde se esté ejecutando la Obra. Notifique la presencia de fugas de gas o derrames de líquidos inflamables. • No ubique sustancias químicas inflamables cerca donde se encuentre proyección de calor. • No realice actividades que puedan generar una chispa (operaciones de soldadura, pulido, etc.) cerca de sustancias químicas inflamables. • No almacene sustancias químicas peligrosas que sean incompatibles entre sí. • Evite exponer a altas temperaturas y presiones las sustancias químicas peligrosas en estado gaseoso. • Verifique las válvulas, sellos y dispositivos anticaída de las sustancias químicas peligrosas en estado gaseoso.

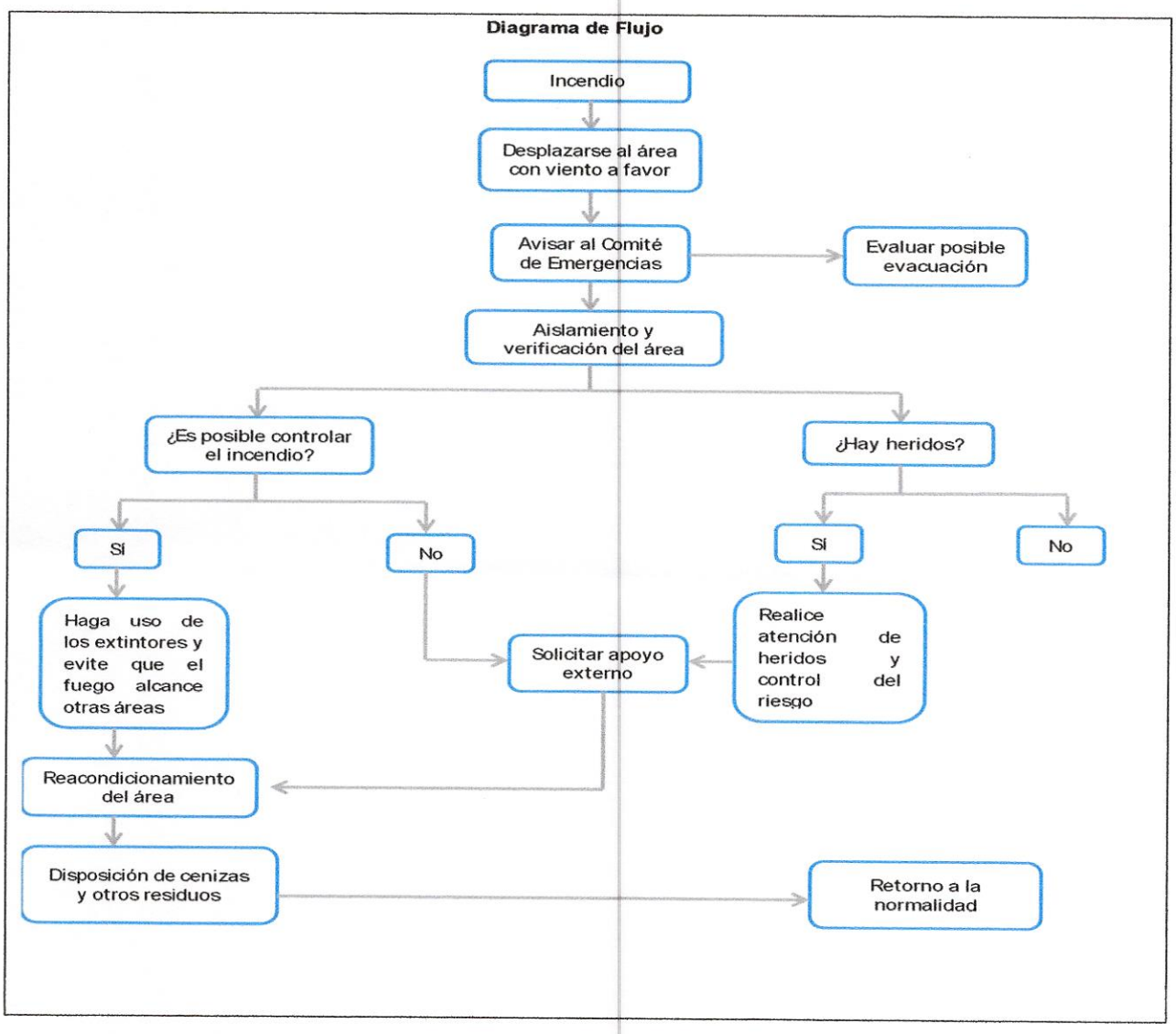
19.1.1 Funciones y responsabilidades en caso de un Incendio y/o Explosión

Todo el Personal	**Acción Durante la Emergencia** • Conserve la calma, no grite o corra ya que puede causar pánico a los demás. • Si la zona representa peligro, aléjese del área de la emergencia y prepárese para una posible evacuación. • Esté atento a las instrucciones del personal de la Brigada de Emergencias, Coordinadores de Evacuación y los Grupos de Apoyo. • En caso de humo, póngase en cunclillas o gatee hasta la salida, evitando al máximo la inhalación del mismo.
Comité de Emergencias	• Coordinar todos los actores del plan de emergencias. • Analizar la magnitud de la emergencia, para saber si es necesario una evacuación parcial o total. En caso de que se requiera la evacuación, dar la orden de activación del sistema de alarma a través de los pulsadores. • Mantener informado tanto a la Brigada de Emergencias como a los Coordinadores de Evacuación acerca de los hechos • Suministrarle el apoyo y logística a la Brigada de Emergencias para asegurar el desarrollo de las actividades necesarias para la atención de la emergencia. • Enlace de comunicación con personas y entidades externas de apoyo. **Acciones después de la emergencia** • Orden de retorno a la normalidad según los informes o reportes previamente realizados por la Brigada de Emergencia. • Evaluar si hay persistencia de riesgos con el apoyo de los actores del plan de emergencias. • Participar en la investigación de causas que originaron la emergencia. • Verificar el reporte de la emergencia ocurrida. • Aprobación de reporte final y lecciones aprendidas.

Coordinadores de Evacuación	**Acción Durante la Emergencia** • Estar atentos al sonido de alerta. • Colocarse el chaleco distintivo que permitirá el reconocimiento como Coordinador de Evacuación. • Asegurar que todos los equipos electrónicos y maquinarias de los puestos de trabajo de su sección a cargo queden completamente apagados. • Mantener una lista actualizada del personal del área y sus respectivos turnos. • En caso de que se active el sistema de alarma, comenzar con la evacuación del personal de manera ordenada, siguiendo las indicaciones de la Brigada de Emergencia y ubicarlos en los puntos de encuentro. • Verificar que todo el personal en turno haya evacuado y en caso tal de que falte alguien, notificar a la Brigada de Emergencia. **Acciones después de la emergencia** • Esperar la orden de retorno a la normalidad por parte del Comité de Emergencias.

Brigada de Emergencias	**Acciones durante la emergencia** • Atender al sonido de alerta y destinar una comisión para la verificación de la emergencia • Dar aviso de cualquier novedad encontrada al resto de la Brigada de Emergencia y Seguridad y Salud en el Trabajo • En caso de explosión, antes de ingresar al área, verifique no haya riesgo de una nueva explosión inminente. • Verificar la magnitud del incendio y comenzar con el control del mismo con ayuda de los extintores. • Evite que el fuego entre en contacto con sustancias químicas peligrosas, líneas eléctricas, y ductos que transporten combustibles como gas natural. De ser necesario, cortar el suministro de energía, gas y combustibles en maquinaria y equipos, en compañía del personal de mantenimiento. • En caso de que la magnitud del incendio sea demasiado grande para ser controlada por los recursos de la Compañia, informe al Comité de Emergencias para que se solicite apoyo externo. • En caso de requerir Apoyo Externo delegar una persona para que notifique al Residente de la Obra para que inicie el llamado de emergencias las entidades externas necesarias **Acciones después de la emergencia** • Participar en las labores de reacondicionamiento de las áreas afectadas

19.1.2. Diagrama de Flujo



19.2 PON INUNDACIÓN Y TORMENTA

Objetivo	Establecer el procedimiento estándar de operación en caso de que se origine una Inundación y/o una tormenta durante la ejecución
Alcance	Aplica para todas las áreas de riesgo de inundación
Identificación de la amenaza	Aumento de los niveles de aguas lluvias en los cárcamos perimetrales a las áreas inundables anteriormente mencionadas. Vientos, relámpagos, truenos, rayos y granizos.
Prevención	• Realizar limpieza de las áreas de trabajo, evitando la acumulación de papeles, basuras y sólidos. • Ubicar las conexiones eléctricas por encima del nivel del piso. • Corregir oportunamente goteras y tejas que estén en mal estado en las áreas • Una vez comience a llover, dependiendo de su magnitud, realizar inspecciones visuales de las áreas críticas.

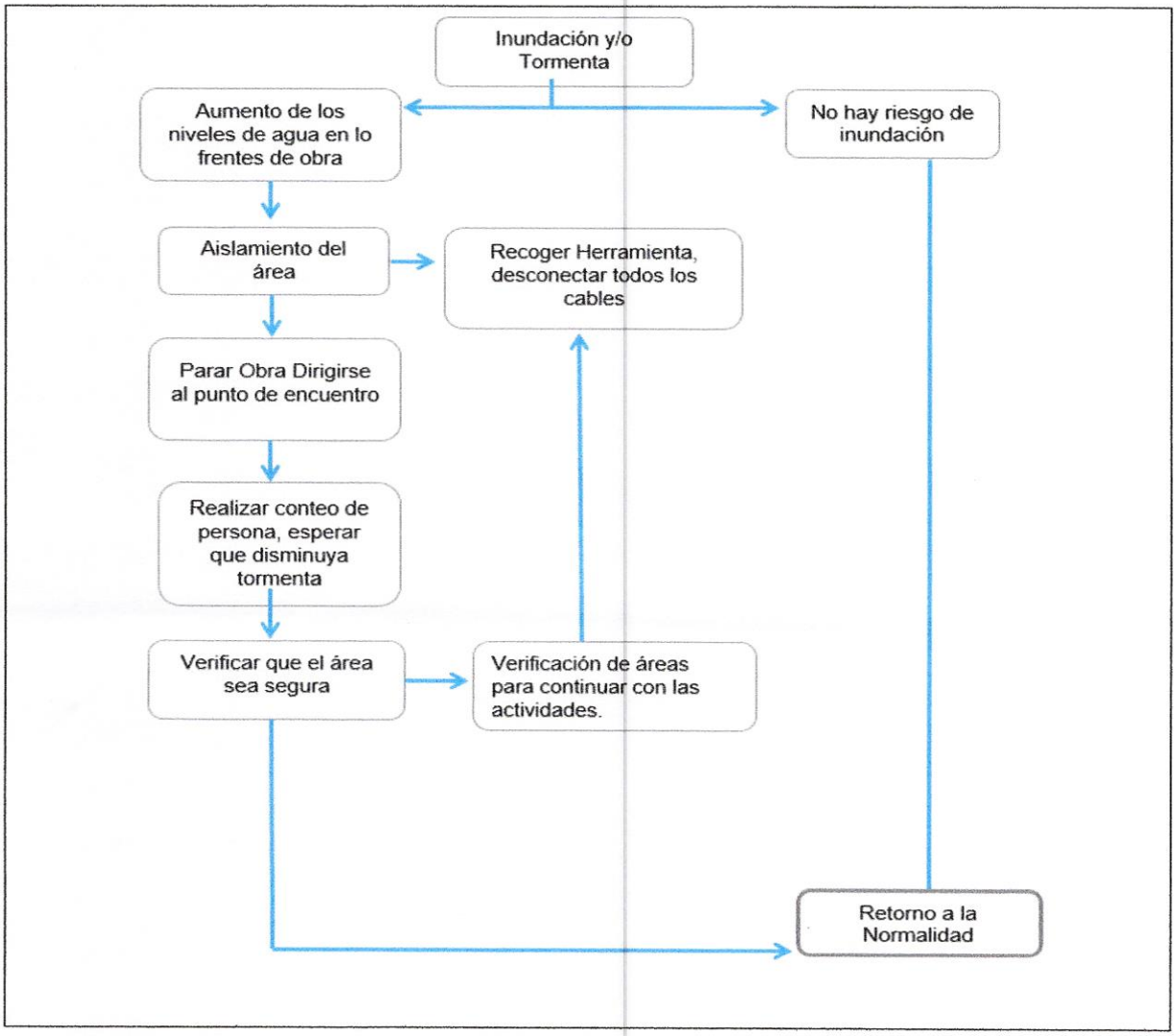
19.2.1 Funciones y responsabilidades en caso de inundación

Todo el personal	**Acciones durante la emergencia** • En caso de evidenciar que el nivel del agua comienza a infiltrarse hacia su puesto de trabajo, levante los cables eléctricos del piso y desconéctelos. • Proteja los equipos eléctricos mediante plásticos para evitar daños en los mismos. • Notificar de inmediato al residente de la Obra, Maestro o Brigadista. • Este atento a las instrucciones del personal de la Brigada de Emergencia. • En caso de tormenta, desconecte los equipos eléctricos y máquinas.

Coordinadores de Evacuación	**Acciones durante la emergencia** • Estar atentos al sonido de alerta que corresponde a pito. • Asegurar que todos los equipos electrónicos y maquinarias de los puestos de trabajo de su sección a cargo queden completamente apagados. • Mantener una lista actualizada del personal del área y sus respectivos turnos. • Coordinar las ayudas e instrucciones que emita la Brigada de Emergencia • Acciones después de la emergencia • Esperar la orden de retorno a la normalidad por parte del Comité

Brigada de emergencias	**Acciones durante la emergencia** • Dar aviso de cualquier novedad encontrada a la Brigada y Seguridad y Salud en el Trabajo • Balizar el área afectada con cinta de precaución o peligro. • Solicitar el apoyo de personal a las diferentes secciones para evacuar el agua. • Verificar que no haya riesgo eléctrico. • Definir un lugar de descarga del agua que generó la inundación. • Acciones después de la emergencia • Informar al Comité de Emergencia el estado del área afectada y si esta genera riesgo para la salud y vida de los empleados y visitantes. • Participar en las labores de reacondicionamiento de las áreas afectadas.

19.2.2 Diagrama de Flujo



19.3 PON SISMO

Objetivo	Establecer el procedimiento estándar de operación en caso de que se origine un Sismo en las instalaciones
Alcance	Este procedimiento aplica para todo el personal
Definiciones	• **Movimiento Sísmico:** Se produce un sismo cuando los esfuerzos que afectan a cierto volumen de roca sobrepasan la resistencia de ésta, provocando una ruptura violenta y la liberación repentina de energía acumulada. • **Magnitud de sismo:** La Magnitud de un sismo es un fenómeno relacionado con la cantidad de energía liberada en el momento de su ocurrencia. • **Escala Richter:** La primera escala de magnitud fue definida por C.F. Richter en 1932. Actualmente, considerando los diferentes tipos de sismos, sus profundidades, etc., los sismólogos manejan varias escalas de magnitud. • **Escala sismológica de Mercalli:** es una escala de doce grados desarrollada para evaluar la intensidad de los terremotos a través de los efectos y daños causados a distintas estructuras. Así, la intensidad de un terremoto no está totalmente determinada por su magnitud, sino que se basa en sus consecuencias, empíricamente observadas. Debe su nombre al físico italiano Giuseppe Mercalli.
Herramientas y Equipos a utilizar	• Camilla. • Lámparas de Mano. • Extintor tipo ABC • Botiquín de Primeros Auxilios. • Pitos
Identificación de amenazas	• Daño a la salud de los empleados por caída de objetos y estructuras. • Exposición a material particulado • Riesgos de incendios y explosión por daños en los sistemas eléctricos. • Disminución de la resistencia de las estructuras por condiciones externas o • internas, provocando la pérdida de estabilidad y posterior colapso
Funciones antes de un sismo (Prevención)	• Asegurar objetos que se puedan caer: estantes, cuadros, tableros, archivadores, etc. • No ubicar objetos pesados en lugares altos. • Realizar inspecciones al estado de las instalaciones de gas, agua y sistema eléctrico. • Realizar mantenimiento adecuado de las instalaciones físicas. • Conocer los mecanismos para suspender el suministro de energía eléctrica, de agua, de gas. • Identificar los sitios seguros dentro de la edificación y prepararse mentalmente para usarlos. • Identificar posibles peligros en su puesto de trabajo en caso de un sismo.

	• Identificar las salidas de emergencia, así como los teléfonos de servicios médicos y bomberos más cercanos. • No obstaculizar las rutas de evacuación y las salidas de emergencia. • Mantener cerradas las cortinas o persianas, evitando así la proyección de vidrios en caso de rompimiento. / en los dormitorios) en el caso que se encuentren en esas instalaciones. • Realizar simulacros de evacuación para evaluar las medidas de autoprotección.

19.3.1 Funciones y responsabilidades durante y después del Sismo

Todo el personal	**Funciones durante la emergencia** • Evitar salir corriendo, mantener la calma. • Cuando el temblor es intenso (Terremoto) el ruido puede ser aterrador, sumado al sonido de objetos que se rompen al caer. Esto impresionara menos si se sabe que es lo que escuchara. • Separarse de ventanales, cornisas y elementos inestables o colgantes. • Bajo techo: ubíquese al lado de estructuras fuertes para proteger su cabeza y cuerpo de objetos que puedan caer, romperse o proyectarse. • Recordar que los sistemas de cerradura de las puertas pueden trabarse por el movimiento sísmico. • Espacios abiertos o en la vía pública: buscar una zona verde o parque donde no existan cables de conexión eléctrica de alta tensión o estructuras que puedan derrumbarse. • En un carro: detenerlo inmediatamente, salga de este y ubíquese agachado en la parte lateral del vehículo (espacio entre las llantas delanteras y traseras de este). • Cerca de ríos o quebradas: Alejarse de las orillas y buscar refugio en un sitio alto y de poca pendiente, porque puede haber deslizamientos de tierra, represamientos y avalanchas. • Si está atrapado en los escombros dar golpecitos a un tubo o a una pared para que los socorristas puedan oír dónde se está ubicado. Utilizar una linterna, si es posible. • Gritar sólo como último recurso. Gritar puede causar que inhale cantidades peligrosas de polvo. • Cubrirse la nariz y la boca con cualquier cosa que tenga a mano. • Evitar movimientos innecesarios para no levantar polvo. • Arrastrarse por el piso si hay humo. • No intentar actos heroicos. • Esté atento a las instrucciones del personal de la Brigada de Emergencias, Coordinadores de Evacuación y los grupos de apoyo. **Acciones Después de la emergencia** • Comprobar que no se está herido. • No mover escombros y si requiere moverlos, ser muy cuidadoso; evitar al hacerlo, tumbar muros o columnas débiles, ya que pueden estar soportando estructuras, las cuales podrían caer ante cualquier roce o movimiento. • Si hay heridos no moverlos a menos de que haya peligro inminente, reportar a los brigadistas.

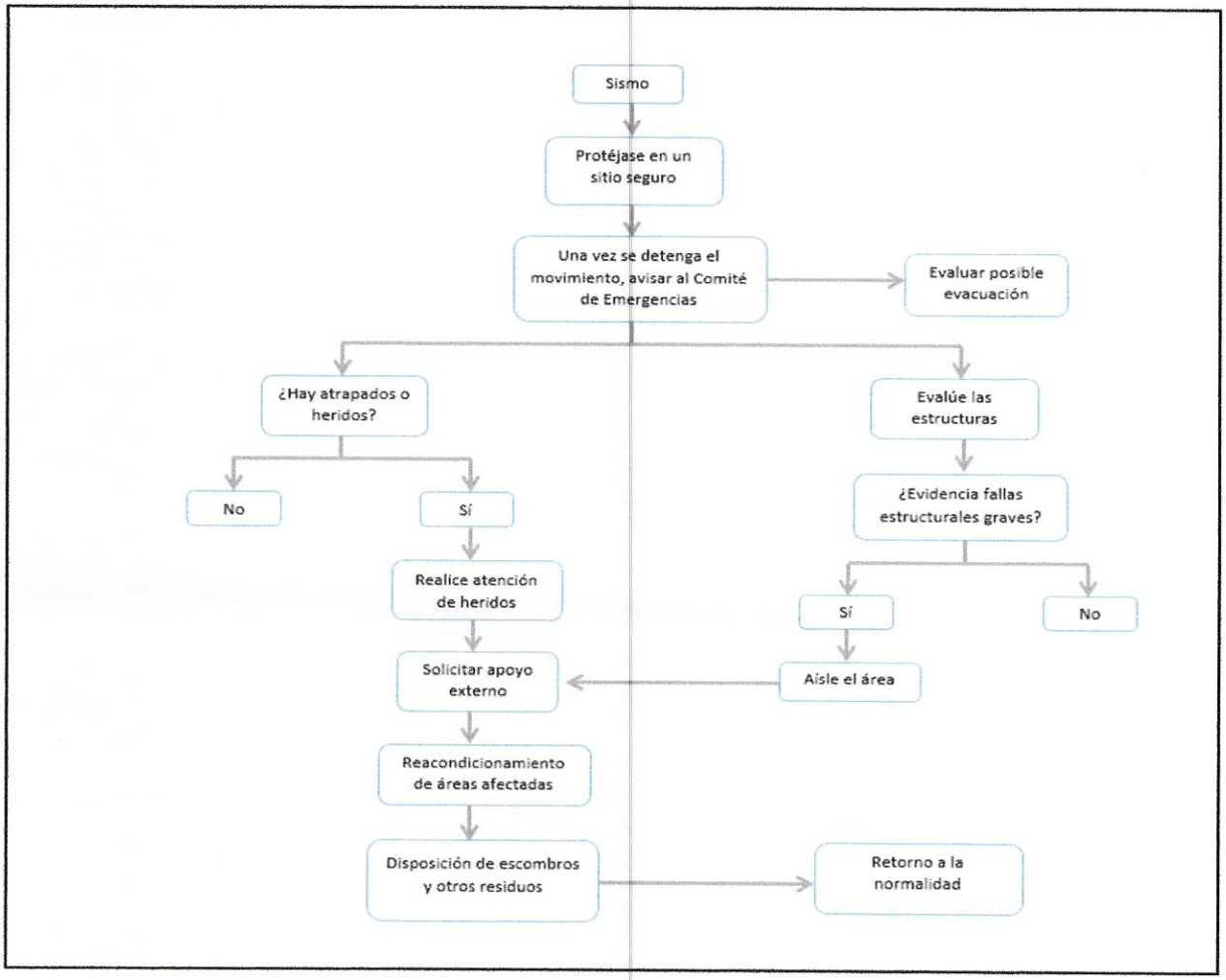
	• Si hay incendios reportar a los brigadistas. • Estar pendiente de las alertas y alarmas. • El comité de Emergencias evalúa y activa alarma de evacuación. • Cuando se da la orden, evacuar inmediatamente utilizando la salida más próxima sin devolverse. • Los coordinadores de evacuación orientan a las personas hasta el punto de encuentro. • El personal debe atender las indicaciones de los grupos de Emergencias. • Apagar equipos, maquinaria y sistemas antes de salir. • No tratar de recuperar objetos personales o de hacer llamadas telefónicas. • Tomar precaución con pisos y escaleras debilitados. • Llevar con usted a los visitantes y compañeros de trabajo que más pueda. • Ir al punto de encuentro establecido y espera instrucciones del coordinador de evacuación. • Al estar en la calle, tener cuidado con la caída de escombros y cables eléctricos. • Alejarse de las aceras o calles que puedan ser utilizadas por las autoridades de emergencia u otras personas que todavía salen del edificio o del área del terremoto. • Informar al coordinador de evacuación sobre la ausencia de algún compañero. • Los brigadistas evalúan si hay lesionados e inician la atención de lesionados en el sitio. Si se activó la evacuación y los lesionados pueden movilizarse, apoyan su evacuación hasta el punto de encuentro. Si no pueden movilizarse y el brigadista está en riesgo, debe evacuar y notificar al comité de emergencias sobre los lesionados que quedan dentro de las instalaciones. • El Comité de Emergencias activa la solicitud de apoyo externo y/o traslado asistencial. • Si es necesario remitir a un hospital, el Comité de Emergencias obtiene la información y comunica a los familiares del trabajador lesionado. • Las brigadas de emergencia con los grupos de apoyo revisan estado de vigas y columnas, riesgos de fugas de gas. • Una vez esté controlada la situación, el Comité de Emergencias declara el cierre y realiza la evaluación de la situación solicitando la participación de las personas que considere pertinente. • Se reinician actividades según consideraciones del Comité de Emergencias.

Coordinadores de Evacuación	**Durante la emergencia** • Estar atentos al sonido de alerta. • Asegurar que todos los equipos electrónicos y maquinarias de los puestos de trabajo de su sección a cargo queden completamente apagados. • Mantener una lista actualizada del personal del área y sus turnos. • En caso de que se active el sistema de alarma, comenzar con la evacuación del personal de manera ordenada, siguiendo las indicaciones de la Brigada de Emergencia y ubicarlos en los puntos de encuentro. • Verificar que todo el personal en turno haya evacuado y en caso tal de que falte alguien, notificar a la Brigada de Emergencias

	Acciones después de la emergencia • Esperar la orden de retorno a la normalidad por parte del Comité de Emergencias. • Facilitar personal para el reacondicionamiento del área afectada.
Brigada de Emergencias	**Acciones durante la emergencia** • Atender al sonido de alerta y destinar una comisión para la verificación de la emergencia en el punto de encuentro de la Brigada de Emergencia. • Dar aviso de cualquier novedad encontrada a la Brigada y al área de Seguridad y salud ene l trabajo. • Protéjase usted y a los demás. • Una vez detenido el movimiento sísmico, hacer inspección de las áreas críticas de la empresa, en busca de fallas estructurales, derrames o fugas de sustancias químicas. • Verificar que no persista riesgo de caída tanto de estructuras como objetos, antes de ingresar a las áreas más afectadas. • Identificar si hay heridos y desplazarse hacia el área para comenzar la atención de los mismos, realizar el control y el aseguramiento del área. • En caso de requerir apoyo externo delegar una persona para que notifique en portería o al Comité de Emergencias y ésta será la encargada de llamar a las entidades externas necesarias. **Acciones después de la emergencia** • Participar en las labores de reacondicionamiento de las áreas afectadas. • Los escombros o residuos generados después de la emergencia, serán recogidos por personal asignado.

Personal de Seguridad Física	**Acciones durante la emergencia** • Evitar el ingreso o salida de personal a la empresa cuando está ocurriendo la emergencia. • Notificar a las entidades externas si es solicitado el servicio por parte del Comité de Emergencia y/o Brigada de Emergencia. • Si se ordena la evacuación total de las instalaciones, garantizar la apertura de las salidas, y después de la evacuación garantizar la seguridad de las instalaciones. **Acciones después de la emergencia** • Una vez atendida la emergencia, esperar indicaciones por parte del Comité de Emergencias para retomar las actividades de portería, permitiendo el ingreso y salida de personal y vehículos.

19.3.2 Diagrama de Flujo



20. PON FALLA ESTRUCTURAL

Objetivo	Establecer el procedimiento estándar de operación en caso de que se origine un colapso estructural en las instalaciones
Alcance	Este procedimiento aplica para todas las áreas
Identificación de la amenaza	Disminución de la resistencia de las estructuras por condiciones externas o internas, provocando la pérdida de estabilidad y posterior colapso.
Prevención	• Mantenimiento preventivo a las estructuras. • No superar la capacidad máxima de carga de las estructuras. • Implementar un plan de inspecciones a las estructuras que permita una identificación oportuna de posibles fallas estructurales. • Reportar anomalías al Residente de la Obra.

20.1 FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES EN CASO DE COLAPSO ESTRUCTURAL

Todo el personal	**Durante la emergencia** • Conserve la calma, no grite o corra ya que puede causar pánico a los demás. • Si la zona representa peligro, aléjese del área de la emergencia y prepárese para una posible evacuación. • Busque refugio en áreas seguras, en posición fetal a los lados de objetos pesados. • Aléjese de estanterías, vitrinas o muebles que pueden deslizarse o caerse, así como de las ventanas y espejos. • Esté atento a las instrucciones del personal de la Brigada de Emergencia, Coordinadores de Evacuación y los grupos de apoyo.

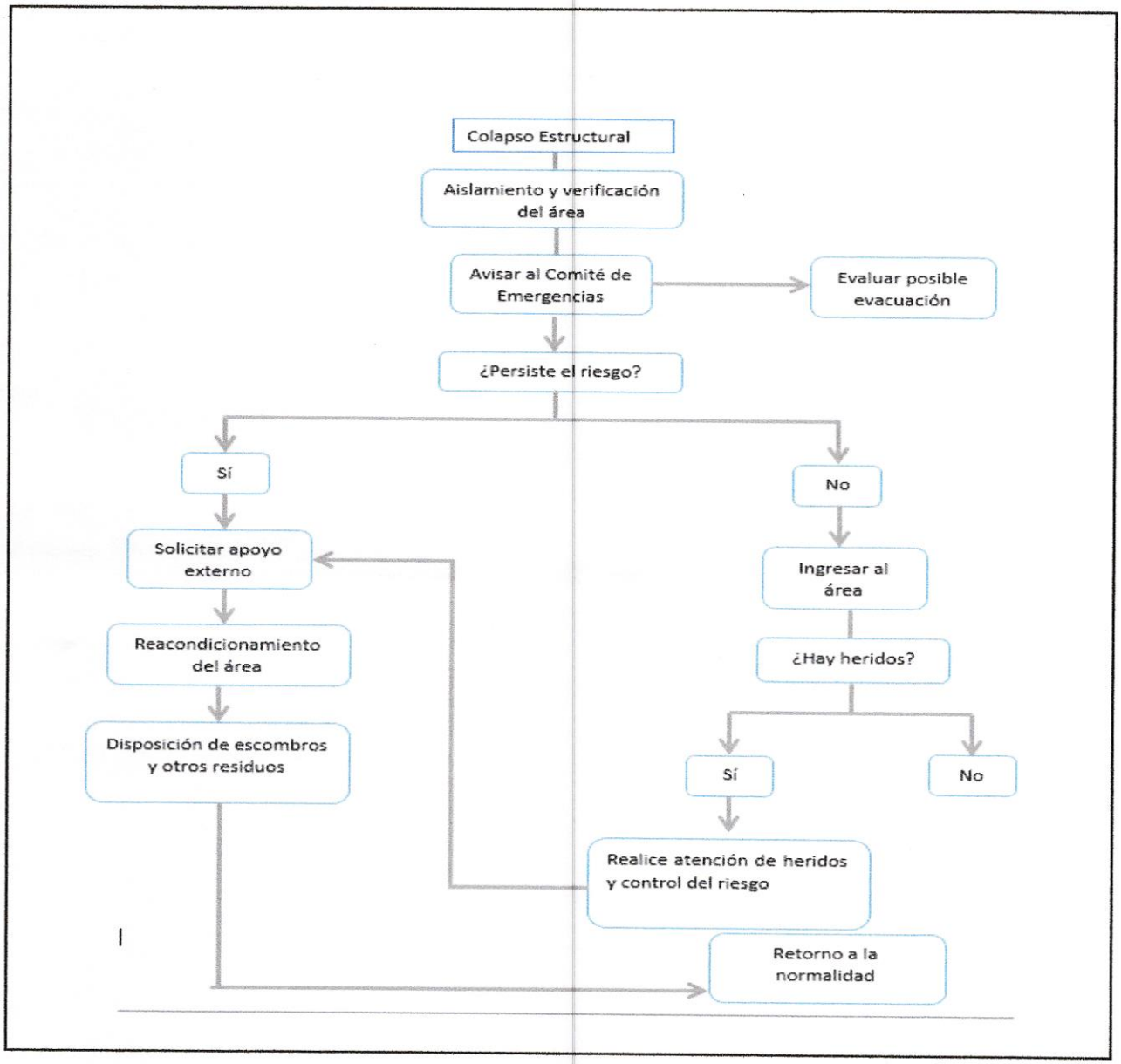
Brigada de Emergencias	**Acciones durante la emergencia** • Atender al sonido de alerta y destinar una comisión para la verificación de la emergencia en el punto de encuentro de la Brigada de Emergencia. • Balizar el área con cinta de precaución o peligro. • Verificar que no persista riesgo de caída tanto de estructuras como objetos, antes de ingresar al área afectada. • Identificar si hay heridos y desplazarse para comenzar la atención de los mismos, realizar el control del riesgo y el aseguramiento del área. • Dar aviso de cualquier novedad encontrada al resto de la Brigada de Emergencia y Seguridad y Salud en el Trabajo • En caso de requerir apoyo externo delegar una persona para que notifique en y ésta será la encargada de llamar a las entidades externas necesarias. • En caso de requerirse, cortar el suministro de energía, gas y combustibles en maquinaria y equipos, en compañía del personal de mantenimiento. **Acciones después la emergencia** Participar en las labores de reacondicionamiento de las áreas afectadas. • Los escombros o residuos generados después de la emergencia, se asignará personal. • En compañía del personal de las diferentes secciones para desarrollar dicha labor y serán almacenados, recolectados y dispuestos según lo estipulado en

Comité de Emergencias	**Durante la emergencia** • Coordinar todos los actores del plan de emergencias. • Analizar la magnitud de las emergencias, para saber si es necesario una evacuación parcial o total. En caso de que se requiera la evacuación, dar la orden de activación del sistema de alarma a través de los pulsadores. • Suministrarle el apoyo y logística a la Brigada de emergencia para asegurar el desarrollo de las actividades necesarias para la atención de la emergencia. • Enlace de comunicación con personas y entidades externas de apoyo. Llamado o flujo de información por medio telefónico en emergencias **Acciones después de la emergencia** • Orden de retorno a la normalidad según los informes o reportes previamente realizados por la Brigada de Emergencia. • Evaluar si hay persistencia de riesgos con el apoyo de otros actores • Participar en la investigación de causas que originaron la emergencia. • Aprobación de reporte final y lecciones aprendidas

Coordinadores de Evacuación	**Durante la emergencia** • Estar atentos al sonido de alerta. • Asegurar que todos los equipos electrónicos y maquinarias de los puestos de trabajo de su sección a cargo queden completamente apagados. • Mantener una lista actualizada del personal del área y sus respectivos turnos. • En caso de que se active el sistema de alarma, comenzar con la evacuación del personal de manera ordenada, siguiendo las indicaciones de la Brigada de Emergencia y ubicarlos en los puntos de encuentro. • Verificar que todo el personal en turno haya evacuado y en caso tal de que falte alguien, notificar a la Brigada de Emergencia. **Acciones después de la emergencia** • Esperar la orden de retorno a la normalidad por parte del Comité de Emergencias. • Facilitar personal para el reacondicionamiento del área afectada.

Personal de Seguridad	**Durante la emergencia** • Evitar el ingreso o salida de personal a la empresa cuando está ocurriendo la emergencia. • Notificar a las entidades externas si es solicitado el servicio por parte del Comité de Emergencia y/o Brigada de Emergencia. • Si se ordena la evacuación total de las instalaciones, garantizar la apertura de las salidas, y después de la evacuación garantizar la seguridad de las instalaciones. **Después de la emergencia** • Una vez atendida la emergencia, esperar indicaciones por parte del Comité de Emergencias para retomar las actividades de portería, permitiendo el ingreso y salida de personal y vehículos.

20.1.1 Diagrama



21. CAÍDA DESDE ALTURAS

21.1 ACCIONES PREVENTIVAS

- Utilización de sistemas colectivos de protección tales como señalización, barreras, cuerdas y barandas.
- Mantener una adecuada dotación de elementos de protección personal para que todos los trabajadores expuestos puedan prevenir la caída.
- Mantener una adecuada dotación de elementos para atender emergencias tales como cuerdas, salvavidas, etc.
- Realizar inspecciones periódicas a los trabajos en alturas.
- Procedimiento para trabajos en alturas.

21.1.1 Acciones de Respuesta – Caída desde Alturas

- La primera persona que observe la caída debe avisar al Responsable SST o al responsable del frente de trabajo
- Se detendrán las actividades en el frente de trabajo considerando que existe el riesgo
- Si se posee personal calificado, el sistema de protección anticaída estaba presente y detuvo la caída de la persona y el accidente esta consiente se intentará el rescate, en caso de que las condiciones de seguridad no sean óptimas para auxiliarlo se debe esperar la intervención de las entidades de apoyo con la cruz roja, bomberos o las entidades de la región especializadas
- Si el accidentado cae al suelo, se debe solicitar de manera inmediata.
- Mantener la calma y prestar los primeros auxilios
- Trasladar al herido a un centro asistencial en todos los casos para evitar complicaciones de las heridas, cortaduras o demás lesiones.

21.1.2 Rehabilitación después de la Caída

- Una vez traslado el hombre se debe evaluar la conveniencia del reinicio de las actividades.
- Verificar las condiciones del área, el estado de los elementos de seguridad y preguntar a los compañeros las posibles causas de eventos.
- Realizar charlas de lección aprendida una vez se cuente con toda la información de las causas y consecuencias del accidente.
- Corregir o eliminar las causas o condiciones que generaron la contingencia y realizar seguimiento a la aplicación de los procedimientos de seguridad.

22. ATRAPAMIENTO EN ESPACIO CONFINADOS

Disposiciones generales:

22.1. Acciones preventivas- atrapamiento espacios confinados

- Utilización de permisos de trabajo.
- Las actividades que presenten este riesgo deben ser supervisados por el maestro de obra.
- Siempre debe permanecer una persona de tipo operativo fuera del espacio confinado pendiente de las condiciones de seguridad del personal que se encuentre laborando allí.
- Mantener una adecuada dotación de elementos de protección personal, así como de elementos de rescate como cuerdas, armes, mosquetones y líneas de vida entre otros
- Utilizar personal calificado o entrenado para realizar la labor.

22.1.1 Acciones de Respuesta – Espacios Confinados

- Al presentarse atrapamiento se avisará al maestro de obra y al Responsable SST de el Contratante en el frente de trabajo.
- Si hay personal entrenado y se dispone de los medios para hacer el rescate se debe iniciar inmediatamente, en caso contrario se debe llamar a las entidades de socorro.
- Si existe riesgo inminente de caída de material y atrapamiento del rescatista debe evaluar la posibilidad de frenar el deslizamiento con tablones o elementos de entibado.
- Una vez retirado el trabajador atrapado trasladarlo inmediatamente a un centro de salud para ser evaluado (si se requiere)

22.1.2 Rehabilitación - Espacios Confinados

- Una vez trasladado el trabajador se debe evaluar la conveniencia del reinicio de la actividad, si se va a continuar deben implementarse las medidas de seguridad necesarias para evitar a reincidencia del evento.
- Realizar una charla de lección aprendida una vez se cuente con toda la información de causadas y consecuencia del accidente.
- Corregir o eliminar las causas o condiciones que generaron la contingencia y realizar seguimiento a la aplicación de los procedimientos de seguridad.

23. RECOMENDACIONES EN SG SST

El directorio de emergencias debe actualizarse cada vez que sea necesario y mantenerlo en un lugar visible.

Se deben conformar las brigadas de cada equipo según la disponibilidad de personal.

24. REFERENCIAS TOMADAS

BLAIKIE, Piers et al. Vulnerabilidad: el entorno social, político y económico de los desastres. Santa fe de Bogotá :

Tercer Mundo Editores, 1996. 359 p.

MAPFRE. Manual de protección contra incendios. Madrid: El autor, 1996. 456 p.

OSPINA, Henry. El comportamiento humano en los desastres. En : La salud mental en situaciones de desastre. Medellín: Universidad de Antioquia, 1995. p. 201-214.

ARP SURA S.A, Cartilla plan de emergencias. Abril 2003. 50 p.

WILCHES-CHAUX, Gustavo. Herramientas para la crisis: desastres, ecologismo y formación profesional. Popayán: SENA, 1989. 344 p.

http://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/32918/PMGRD_Tenjo_2014_%202015.pdf?sequence=1&isAllowed=y