# PLAN DE EMERGENCIAS Y EVACUACION

CONSORCIO OBRAS
SRB-26



**CONSORCIO OBRAS- SRB 26**
**Año 2026**

# 1. INTRODUCCIÓN

El desarrollo industrial y social de una nación como Colombia, sumado a sus condiciones hidrológicas, orográficas y geológicas, ubican a nuestra Nación en una situación de alta vulnerabilidad física en la cual están presentes fallas Geológicas, erupciones volcánicas, inundaciones, desbordamiento de ríos, deslizamientos en zonas urbanas, erosión fuerte y erosión moderada en casi todo el territorio nacional, incendios forestales, estructurales en cantidad considerable de municipios.

A estas características físicas se suman las condiciones socioeconómicas y culturales de la población, que evidencian así, una vulnerabilidad social que agrava la problemática de riesgo existente.

Sin embargo, a pesar de las condiciones, características e industrialización acelerada de nuestro país, existe la posibilidad de mitigar, minimizar y prevenir aún más los efectos ocasionados por las Emergencias, ya sean Naturales o Antrópicas; esto a través de la implementación y ejecución de Planes y programas en nuestra empresa encaminada a prevenir los efectos ocasionados por las diversas eventualidades existentes, buscando reducir el grado de impacto de estos sobre la población, las estructuras físicas y el capital de nuestra empresa, representado en equipos, producción e imagen.

El documento que a continuación se presenta, recopila una completa estrategia para la prevención, mitigación y atención de Emergencias en el **CONSORCIO DE OBRAS SRB-26**, conjugando procedimientos y acciones orientados a evitar, disminuir o afrontar situaciones de Emergencia, organizando el control de esta, haciendo uso de los recursos existentes en la empresa o acudiendo a los recursos externos en el momento indicado.

## 1.1. JUSTIFICACION

El fortalecimiento de una cultura preventiva del **CONSORCIO DE OBRAS SRB-26** exige que los programas orientados a la prevención, preparación y respuesta ante emergencias integren enfoques modernos, participativos y coherentes con las realidades sociales, tecnológicas y ambientales del entorno actual. Este proceso debe promover la construcción de entornos seguros, resilientes y comprometidos con la protección de la vida y el bienestar de todos los colaboradores.

## 1.2. OBJETIVO GENERAL.

Diseñar e implementar el Plan de Emergencias del **CONSORCIO OBRAS SRB-26,** el cual está orientado a la prevención y respuesta oportuna de posibles eventos, de esta manera establecer una organización específica que conlleve a proteger la integridad de los trabajadores contratistas y visitantes, igualmente buscando minimizar los impactos sobre los recursos físicos y garantizar la continuidad de las operaciones

## 1.3. OBJETIVO ESPECIFICO.

Proteger la integridad de los trabajadores contratistas y visitantes, del **CONSORCIO OBRAS SRB-26**. Involucrar a todos los niveles de la empresa, en la participación de los programas de Seguridad y Salud en el trabajo, específicamente en la prevención y control de las emergencias. Definir el grado de vulnerabilidad presente del **CONSORCIO OBRAS SRB-26** de acuerdo con la actividad económica que se desarrolla, elaborando un diagnóstico del estado actual de los recursos humanos y técnicos para la prevención y el control de las emergencias. Establecer y prevenir las posibles emergencias y contingencias que se pueden presentar en las instalaciones del **CONSORCIO OBRAS SRB-26.**

a) Definir la intensidad y contenido de los recursos de capacitación, para los grupos que se necesiten dentro del plan de emergencias.
b) Definir, asignar y dar a conocer las funciones y procedimientos específicos para cada una de las personas que se involucren dentro del plan de emergencias.
c) Divulgar el plan de emergencias a todos los colaboradores en la obra, para conocer el papel que juega cada uno de ellos dentro del **CONSORCIO OBRAS SRB-26**, para la prevención y atención de emergencias.
d) Preparar, programar y realizar simulacros de emergencias para verificar la actuación de la Brigada de Emergencias y la capacidad de respuesta de la misma frente a una situación que se presente.
e) Retroalimentar a cada uno de los grupos establecidos en el plan de emergencias, después de cada práctica, para mejorar los próximos simulacros.

## 1.4. ALCANCE

El Plan de Emergencias y evacuación del **CONSORCIO OBRAS SRB-26**.se aplica a la totalidad de sus funcionarios, contratistas y visitantes de la obra. Su implementación cuenta con el respaldo y compromiso de la dirección, que garantiza su desarrollo a través del direccionamiento estratégico en las fases de formulación, ejecución y seguimiento, así como mediante la asignación de los recursos humanos, técnicos y financieros necesarios para su operatividad y mejora continua.

## 2. MARCO LEGAL.

**LEY 9 DE ENERO 24 DE 1979.**

**ARTICULO 114 "**En todo lugar de trabajo deberá disponerse de personal adiestrado, métodos, equipos y materiales adecuados y suficientes para la prevención y extinción de incendios".

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

**ARTÍCULO 96** "Todos los locales de trabajo tendrán puertas 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 116.** Los equipos y dispositivos para extinción de incendios deberán ser diseñados, construidos y mantenidos para que puedan ser usados de inmediato con la máxima eficiencia, fabricantes, distribuidores y agencias de mantenimiento de tales equipos estarán sujetos a la vigilancia del Ministerio de Salud o de la autoridad a quien éste delegue y deberán garantizar a eficacia de los equipos.

**Artículo 117.** Todos los equipos, herramientas, instalaciones y redes eléctricas deben ser diseñados, construidos, instalados, mantenidos, accionados y señalizados de manera que se prevengan los riegos de incendio y se evite el contacto con los elementos sometidos a tensión.

**RESOLUCIÓN 2400 DE MAYO 22 DE 1979.**

**ARTICULO 205** "En todo establecimiento de trabajo que ofrezca peligro de incendio ya sea por emplearse elementos combustibles o explosivos, o por cualquier otra circunstancia, se tomarán medidas para estos riesgos, disponiéndose de suficiente número de tomas de agua con sus correspondientes mangueras, tanques de depósito de reserva o extintores, con personal debidamente entrenado en la extinción de incendios".

**RESOLUCIÓN 2413 DE 1979.**

Establece el deber del empleador de contar con el equipo necesario para atender cualquier tratamiento médico de emergencia. En los lugares de trabajo, deberá existir un botiquín de primeros auxilios dotado con medicina suficiente según las características de la obra o actividad. El manejo del botiquín lo hará personal con conocimientos en la práctica de primeros auxilios.

**RESOLUCIÓN 614 DE 1984**

Determina las bases de la organización y administración gubernamental y privada de la salud ocupacional. De ella se derivan dos resoluciones la 2013 de 1986 y la resolución 1016 de 1989.

**RESOLUCIÓN 1016 DE MARZO 31 DE 1989.**

**ARTICULO 11,** Numeral 18 Organizar y desarrollar un plan de Emergencias teniendo en cuenta las siguientes ramas:

a) Rama Preventiva. Aplicación de las normas legales y técnicas sobre combustibles, equipos eléctricos, fuentes eléctricas y sustancias peligrosas propias de la actividad económica de la Entidad.

b) Rama Pasiva o Estructural. Diseño y construcción de edificaciones con materiales resistentes, vías de salida suficiente y adecuadas para la evacuación, de acuerdo con los riesgos existentes y el número

de trabajadores.

c) Rama Activa o Control de las Emergencias. Conformación y Organización de brigadas (selección, capacitación, planes de emergencia y evacuación), sistemas de detección, alarma y comunicación, selección y distribución de equipos fijos o portátiles (manuales o automáticos), inspección, señalización y mantenimiento de los sistemas de control.

**LEY 1562 DE 2012.** Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional.

**ARTICULO 11.** Servicios de Promoción y Prevención. Del total de la cotización las actividades mínimas de promoción y prevención en el Sistema General de Riesgos Laborales por parte de las Entidades Administradoras de Riesgos Laborales serán las siguientes:

Capacitación básica para el montaje de la brigada de emergencias, primeros auxilios y sistema de calidad en salud ocupacional;

**DECRETO 1072 DE 2014.**

Por el cual se expide el decreto único reglamentario del sector trabajo. Artículo 2.2.4.6.25. Prevención, preparación y respuesta ante emergencias. El empleador o contratante debe implementar y mantener las disposiciones necesarias en materia de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, con cobertura a todos los centros y turnos de trabajo y todos los trabajadores, independiente de su forma de contratación o vinculación, incluidos contratistas y subcontratistas, así como proveedores y visitantes.

**DECRETO 1523 DE 2012.**Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres consignados en los artículos 33 - 34 y se dictan otras disposiciones (Decreto 2157 de 2017)

**Resolución 0312 de 2019**, la cual define los requisitos básicos de organización, planificación, aplicación, evaluación y mejora del sistema, aplicables según el tamaño de la empresa y el nivel de riesgo.

**LEY 100 DE 1993** La nueva legislación en Seguridad Social plasmada en la ley 100 de 1993 y sus decretos reglamentarios, eleva el nivel de importancia de la Salud Ocupacional, al quedar esta área de la salud incorporada al denominado Sistema General de Riesgos Profesionales.

**Ley 1575 de 2012, Artículo 1** responsabilidad compartida, “por medio de la cual se establece la Ley General de Bomberos de Colombia, La gestión integral del riesgo contra incendio, los preparativos y atención de rescates en todas sus modalidades y la atención de incidentes con materiales peligrosos es responsabilidad de todas las autoridades y de los habitantes del territorio colombiano.

**Ley 1831 de 2017** por medio de la cual se regula el uso de desfibrilador externo automático (DEA) en transportes de asistencia, lugares de alta afluencia de público y se dictan otras disposiciones.

**DECRETO 2222 DE NOVIEMBRE DE 1993.**

**ARTICULO 234** Se deberán conformar brigadas contra incendios, cuya organización y número de integrantes se determinará de acuerdo con los riesgos existentes. El personal que las integre deberá estar capacitado y entrenado para el cumplimiento de sus funciones.

**DECRETO 93 DE 1998 (del Ministerio del Interior).**Por el cual se dispone el Plan Nacional para Prevención y Atención de Desastres, en el cual se fijan responsabilidades para las diferentes entidades territoriales.

**ARTÍCULO 1**. El Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, que se expide por medio del presente decreto, tiene como objeto orientar las acciones del Estado y de la sociedad civil para la prevención y mitigación de riesgos, los preparativos para la atención y recuperación en caso de desastre, contribuyendo a reducir el riesgo y al desarrollo sostenible de las comunidades vulnerables ante los eventos naturales y antrópicos.

## 2.1. MARCO TECNICO

**2.1.1.** Clasificación en cuanto a la normalización internacional tenemos:

El instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC, establece los procedimientos a observar en Emergencia:

a) **NTC 1700:** Higiene y Seguridad medidas de seguridad en edificaciones. Medios de evacuación.

b) **NTC 1931:** Protección contra incendios. Señales de seguridad.

c) **NTC 1478:** Material de seguridad y lucha contra incendio. Terminología

d) **NTC 2875:** Higiene y seguridad en edificios. Sistemas de extintores CO2

e) **NTC 2885:** Higiene y Seguridad. Extintores portátiles. Generalidades.

f) **NTC1483:** Detectores de incendio.

**2.1.2.** Clasificación en cuanto a la Normalización Internacional tenemos:

a) **NFPA 101** Código de Seguridad Humana

b) **NFPA 171** Símbolos de señalización publica en seguridad contra incendios

c) **NFPA 72:** Tipos de alarma

d) **NFPA 10:** Referida a extinción de incendios.

e) **NFPA 600:** Brigadas de emergencias industriales de incendios.

## 3. INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

| ITEM | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
| **Nombre de la empresa:** | CONSORCIO OBRAS SRB-26 |
| **Ciudad:** | Tunja Boyacá |
| **Nit:** | 902015115-6 |
| **Dirección:** | Carrera 7 N 16-40 |
| **Actividad económica:** | 4112 |

## 3.1. UBICACIÓN DEL PROYECTO

**CONSORCIO OBRAS SRB-26** se encuentra ubicado en la ciudad de Tunja del departamento de Boyacá, específicamente en centro de la cuidad



## 3.2. LIMITES DE LA EMPRESA

Se encuentra como acceso principal en el portón ubicado en la carrera 7 con calle 16-40 en el Barrio san Ignacio

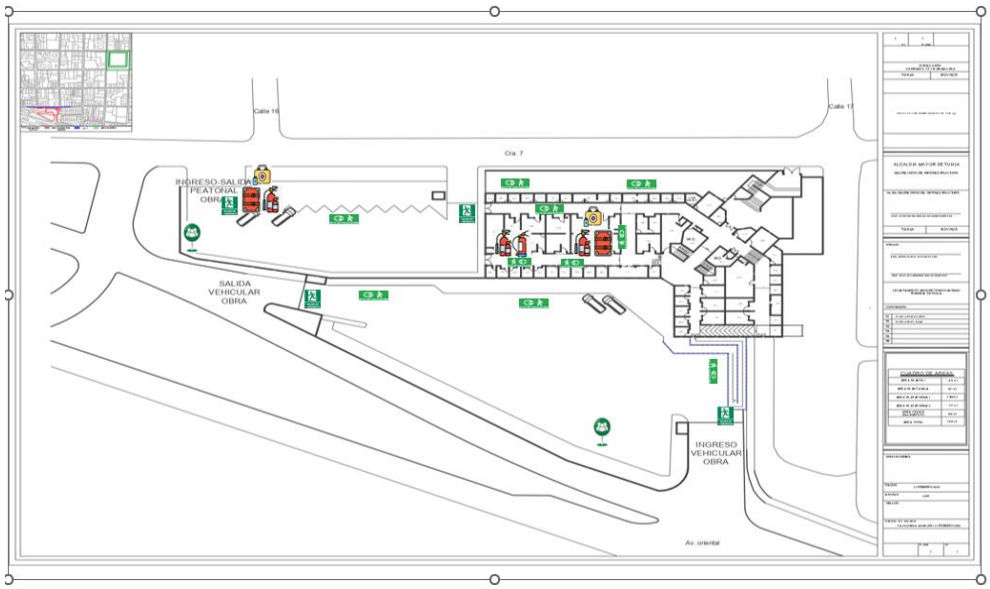
## 3.3. ENTORNO

La obra ejecutada por el **CONSORCIO OBRAS SRB-26,** CONTRATO N° C01.PCCNTR.8627804 CONSTRUCCIÓN DEL DISTRITO DE INNOVACIÓN PARA LA FORMACIÓN, EL EMPRENDIMIENTO Y EL EMPLEO DEL CENTRO DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FORTALECIMIENTO EMPRESARIAL DEL SENA REGIONAL BOYACÁ.

## 3.4. JORNADAS LABORALES

El horario de trabajo es de lunes a viernes de 7:30 AM a 4:30 PM y sábados de 8:00 AM a 12:00 PM; se descansan los domingos.

## 3.5. MAPA DE EMERGENCIAS




| ICONO | DETALLE | CANTIDADES |
|---|---|---|
| | Camilla | 2 |
| | Botiquín | 2 |
| | Extintor | 4 |
| | Ruta evacuación derecho | 8 |
| | Ruta evacuación izquierda | 8 |
| | Salida emergencia | 4 |
| | Punto de encuentro | 2 |

### 3.6. MATERIAS PRIMAS Y EQUIPOS UTILIZADOS.

Las principales materias primas e insumos utilizaos en el **CONSORCIO OBRAS SRB-26** son los siguientes:

| | | |
|---|---|---|
| Papelería | Acpm | Madera |
| Papel Carbón | Aceite lubricante | Tuberías |
| Lapiceros | Anticorrosivo | Fundente para soldadura |
| Marcadores | Electrodos para soldadura | Pernos |
| Lámparas Fluorescentes | Vaselina | Tuercas |
| Electricidad | Cemento | Arandelas |
| Agua | Hierro | Estuco |
| Pinturas | Arena | Limpiador para PVC |
| Solventes | Grava | Soldadura para PVC |
| Manilas | Alambre | Discos de Pulidora |
| Formaletas metálicas | Varillas | |
| Manilas | Ángulos | |

### 3.7. ELEMENTOS ESTRUCTURALES.

Los elementos estructurales actualmente del proyecto cumplen con las normas sismo resistencia NSR-10, por eso el proyecto es reestructurador para que cumpla con la norma.

### 3.8. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA RESPONSABLE DEL PLAN.

La ejecución del presente plan de emergencia será asumida por el **CONSORCIO OBRAS SRB-26** con, por intermedio del área de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Para el desarrollo del presente plan de emergencia, se deberán contar con los siguientes grupos que ayudarán en la ejecución del documento:

**a) ASESOR ARL.**

Está compuesto por las entidades o personas que no pertenecen al personal de planta del **CONSORCIO OBRAS SRB-26**, pero su razón de ser está dirigida a colaborar en calamidades, y otros

prestadores de servicios o de asesoría en materia de seguridad industrial o **prevención de emergencias. Dentro de estas se encuentra la ARL.** Este grupo asesor externo solo actúa dentro de las Emergencias basado en los procedimientos internos y/o por solicitud del Área de Seguridad y Salud en el Trabajo el **CONSORCIO OBRAS SRB-26.**

## 4. BRIGADA DE EMERGENCIA

Se ha seleccionado un grupo de personal interno del **CONSORCIO OBRAS SRB-26**, que permanece al interior de la obra la mayoría parte del tiempo, esas personas recibirán entrenamiento para aprender a prevenir y responder ante eventuales emergencias que se presenten en las instalaciones.

Con el fin de garantizar una respuesta eficaz, coordinada y oportuna ante situaciones de emergencia, la Brigada de Emergencias se encuentra conformada como un equipo integral**,** cuyos miembros están debidamente capacitados y entrenados en los procedimientos operativos establecidos para la atención de eventos críticos. El personal brigadista conoce, asume y ejecuta roles específicos en las siguientes áreas funcionales:

**a) Prevención y control de incendios:** Personal entrenado en la identificación de condiciones y actos inseguros, manejo de equipos de extinción, control inicial de incendios y mitigación de daños a las personas, las instalaciones y el medio ambiente.

b) **Primeros Auxilios:** la atención de emergencias es brindada el apoyo con el brigadista del **CONSORCIO OBRAS SRB-26**, quienes se encuentran capacitados para la valoración primaria y secundaria de lesionados, estabilización inicial, control de signos vitales y coordinación del traslado seguro hacia un centro médico, la cual se encuentra debidamente dotada, y posteriormente, de ser necesario, a instituciones prestadoras de servicios de salud.

c) **Evacuación y rescate:** Personal entrenado en la planificación, coordinación y ejecución de procedimientos de evacuación, control de flujo de personas hacia los puntos de encuentro, y realización de labores de búsqueda, rescate y apoyo a personas con movilidad reducida o en condición de riesgo.

### 4.1. CONFORMACIÓN DE LA BRIGADA DE EMERGENCIA

La Brigada de Emergencia del **CONSORCIO OBRAS SRB-26** estará conformada por personal interno debidamente designado, capacitado y entrenado, garantizando cobertura en todos los turnos de operación del proyecto

### 4.2. LIDERES DE AREA EN CASO DE EVACUACIÓN:

Los líderes de área en caso de evacuación serán los responsables de orientar a las personas que se encuentren al interior de la obra en el momento de ser necesario evacuar las instalaciones o resguardarse ante potenciales peligros; igualmente los coordinadores de evacuación serán los responsables de realizar el censo del personal.

El número de brigadistas se define de acuerdo con la cantidad de trabajadores presentes en obra:

a) Hasta 20 trabajadores: **mínimo 2 brigadistas**

b) De 21 a 50 trabajadores: **mínimo 4 brigadistas**

c) Más de 50 trabajadores: **1 brigadista por cada 10 trabajadores**

| N° | Nombre completo | Cargo | Área | Teléfono | Rol en brigada | Turno |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Jorge Luis Gañan Noya | Residente SST | SST | 3115654720 | Líder brigada | Diurno |
| 2 | Jorge Luis Gañan Noya | Residente SST | SST | 3115654720 | Primeros auxilios | Diurno |
| 3 | Maikol Yohan Martinez Torres | Auxiliar Ing. | RRHH | 3213046474 | Contra incendios | Diurno |
| 4 | Maikol Yohan Martinez Torres | Auxiliar Ing. | RRHH | 3213046474 | Evacuación | Diurno |

**Nota**: una vez la obra arranque en su ejecución se realizará la conformación de brigadas de emergencia y se actualizara los datos de cado uno de sus integrantes con sus cargos y rol.

### 4.3. ORGANIZACIÓN DE LA BRIGADA

La brigada se estructura de la siguiente manera:

a) **Jefe de Brigada:** Responsable de la coordinación general.

b) **Brigadistas de evacuación:** Dirigen la salida segura del personal.

c) **Brigadistas de primeros auxilios:** Atienden lesionados.

d) **Brigadistas contra incendios:** Control inicial de fuego.

Los responsables de la evacuación deberán ser: Los residentes o personal del **CONSORCIO OBRAS SRB-26** que se encuentre liderando las actividades de la obra, igualmente se determinara un coordinador de evacuación para el área administrativa.

### 4.4. UBICACIÓN Y DISPONIBILIDAD

**a)** Los brigadistas estarán distribuidos estratégicamente en:

**b)** Área operativa (obra)

**c)** Área administrativa

**d)** Se garantizará la presencia de al menos:

brigadista por área durante la jornada laboral

### 4.5. INFORMACIÓN DE CONTACTO

Se deberá contar con un listado visible y actualizado con:

a) Números de contacto de cada brigadista

b) Contacto del jefe de brigada

c) Línea de emergencias internas

### 4.6. GRUPOS DE APOYO EXTERNO.

Son los llamados para atender las emergencias, cuando superan la capacidad de respuesta de la brigada de emergencias, ellos actuaran en coordinación con el área de Seguridad y Salud en el trabajo del **CONSORCIO OBRAS SRB-26**. Serán llamados exclusivamente los que puedan realmente intervenir y controlar la emergencia.

Los grupos de apoyo externo son: Los bomberos oficiales, bomberos voluntarios, defensa civil, cruz roja, policía metropolitana, ambulancias, centros asistenciales (hospitales y clínicas), proveedores de servicios de la empresa.

## 5. METODOLOGIA DE TRABAJO.

Para el siguiente análisis, se aplicó un modelo de visitas al **CONSORCIO OBRAS SRB-26** en sus instalaciones locativas, a través de observaciones e investigaciones las cuales se incorporaron los siguientes aspectos:

**a)** Revisión de la información generada del **CONSORCIO OBRAS SRB-26**, respecto de datos generales e información de antecedentes de eventos ocurridos en tiempos pasados en el lugar donde se están realizando actividades de construcción.

**b)** Identificar amenazas tanto internas como externas, que significa la posible ocurrencia de un fenómeno físico de origen natural, tecnológico o provocado por el hombre y que puede manifestarse en un sitio específico y en un tiempo determinado, consolidándose en un inventario general de peligros observados.

**c)** Una vez identificadas las amenazas se procede a evaluarlas, combinando el análisis probabilístico, con el comportamiento físico de la fuente generadora, utilizando información de eventos, se calificó de forma cualitativa con base en la siguiente escala:

| | | |
|---|---|---|
| **POSIBLE** | Evento que nunca ha sucedido, pero se tiene información que no se descarta su ocurrencia. | |
| **PROBABLE** | Evento ya ocurrido en el lugar o en unas condiciones similares. | |
| **INMINENTE** | Evento instrumentado o con información que lo hace evidente y detectable. | |

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

Luego de conocer la naturaleza de las amenazas del **CONSORCIO OBRAS SRB-26** se realizará un inventario de recursos tanto internos como externos, con los que se pueda contar para evitar un desastre y atender correctamente la situación de peligro; al respecto se consideraron: Talento humano, recursos logísticos y recursos económicos.

De acuerdo con el punto anterior, se procedió a determinar la vulnerabilidad, entendida como la predisposición o susceptibilidad que tiene el **CONSORCIO OBRAS SRB-26** a ser afectado o a sufrir una pérdida. Igualmente, para su análisis se incluyeron los elementos sometidos a riesgo tales como: Personas, recursos, sistemas y procesos.

En cuanto a personas se calificó: organización, capacitación y dotación. En recursos se calificó: materiales, edificación y equipos. En sistemas y procesos se calificó: servicios públicos, sistemas alternos y recuperación. La calificación de cada uno de estos elementos se obtuvo así:

| | |
|---|---|
| 0 | Se cuenta con suficientes elementos |
| 0.5 | Se cuenta parcialmente con los elementos o están en proceso de consecución. |
| 1.0 | Cuando se carece completamente o no se cuenta con recursos. |

Una vez calificado cada uno de los elementos, se procedió a sumarlos y determinar el grado

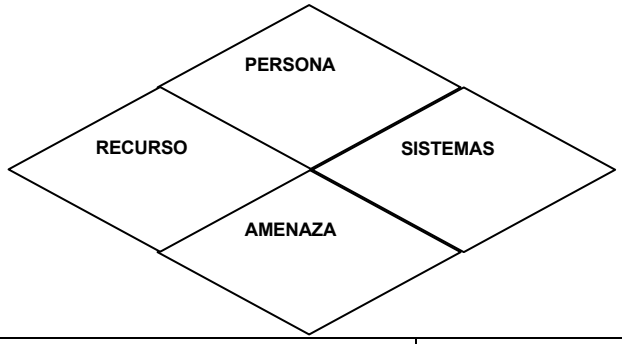
de vulnerabilidad tanto en las personas, recursos, sistemas y procesos de la siguiente manera:

| | |
|---|---|
| **0.0 – 1.0** | Baja, se colorea verde. |
| **1.1- 2.0** | Media, se colorea amarilla. |
| **2.1- 3.0** | Alta, se colorea rojo |

Una vez determinada la vulnerabilidad, se determina el nivel de riesgo para las amenazas prioritarias calificadas como inminentes y probables, relacionando la amenaza y la vulnerabilidad De los elementos expuestos, esta elación se representó por un diamante de riesgo, el cual posee cuatro cuadrantes, uno de ellos representa la amenaza para la cual se va a determinar el nivel de riesgo y los otros tres representan la vulnerabilidad en los elementos.

bajo riesgo: Personas, Recursos, Sistemas y Procesos; de acuerdo con los colores de cada rombo, el riesgo se calificó de la siguiente manera:

## 5.1. DIAMANTE DE RIESGO




| | |
|---|---|
| 3 o 4 rombos | El riesgo es alto |
| **1 o 2 rombos 0 4 amarillos** | El riesgo es medio |
| 1 a 3 rombos amarillos y los restantes verdes | El riesgo es bajo |

Finalmente se emiten recomendaciones específicas para disminuir la vulnerabilidad frente a cada una de las amenazas identificadas como prioritarias. Realizado el trabajo de campo, se procedió a organizar y analizar los resultados obtenidos en este diagnóstico y así elaborar un documento escrito que contenga las respectivas recomendaciones para que se estudie la factibilidad de implantarlas, a fin de tomar medidas para la prevención, preparación y atención de emergencias.

# 6. ANALISIS DE AMENAZAS Y DETERMINACIÓN DE LA VULNERABILIDAD.

## 6.1. OBJETIVOS

Determinar la ubicación, características, consecuencias y patrón de comportamiento de los fenómenos de tipo natural, de tipo antrópico provocados por el hombre o por los procesos de trabajo de la empresa y que en cualquier momento pueden generar alteraciones repentinas en las actividades normales.

Determinar el nivel de exposición y la predisposición a la pérdida de un elemento o grupo de elementos ante una amenaza específica, teniendo en cuenta los elementos sometidos a riesgo como son: personas, recursos, sistemas y procesos.

## 6.2. IDENTIFICACIÓN Y CALIFICACIÓN DE AMENAZA

Se describirá el origen, desarrollo, especificaciones y características de cada una de las amenazas tanto de origen natural, antrópico, y social, que se presenta en la obra y en su entorno geográfico, detallado cuales son las que ameritan establecer procedimientos operativos dentro de este plan de emergencia y evacuación.

**a)** Las principales amenazas de origen natural en Tunja Boyacá son:

- **Inundaciones:** Ocurren frecuentemente en el área urbana debido a la saturación o desborde de la red de alcantarillado, así como el desborde de ríos y quebradas que atraviesan la ciudad.
- **Movimientos de masa: (deslizamientos).** El terreno irregular y las fuertes lluvias provocan inestabilidad de tierras, lo que representan un riesgo para la movilidad y las viviendas en zonas de laderas.
- **Sismo:** al igual que la mayor parte de la región andina de Colombia, Tunja es propensa a la actividad sísmica, lo que requiere monitoreo estructural de edificaciones.
- **Incendios forestales:** especialmente durante la temporada seca, las zonas de montaña y cobertura vegetal en Tunja Boyacá son propensas a incendios que amenazas el ecosistema y la calidad del aire.
- **Heladas/ ola de frio:** la altitud de la ciudad favorece temperaturas extremas bajo cero en las madrugadas durante ciertas épocas del año, afectando la agricultura local.

**b)** Las principales amenazas de origen tecnológico son**:**

- **Incendio:** No se ha presentado amenazas de incendios en obra, aunque existen la posibilidad por el uso de elementos que producen chispa como son las pulidoras y cortadoras.
- **Derrame de sustancias peligrosas:** no se manejan grandes cantidades de sustancias peligrosas, pero si se cuenta con pequeños volúmenes de combustible, como gasolina, thinner, acpm, aceites, pintura a base de corrosivos y un poco de residuos peligroso generando la posibilidad de derrames
- **Contaminación Radioactiva- Biológica:** No se cuenta con elementos que puedan dar lugar a contaminaciones Radiactivas en la obra
- **Accidentes Vehiculares**: No se han presentado, pero a la obra ingresan materiales y se retiran escombros en vehículos de terceros, por lo cual se ha contemplado como posible amenaza.

**c) Las principales amenazas de tipo social son:**

En el **CONSORCIO OBRAS SRB-26**, no se han presentado episodios de desorden civil por problemas internos, pero que en cualesquiera momentos pueden tener lugar llegando a afectar la obra. Por ende, existen la posibilidad de Asalto-hurto en la obra por la presencia de equipos y herramientas.

**d) Las principales amenazas de tipo ambiental son:**

- **Generación de escombros:** Se origina en el proceso material de los trabajos de construcción, tanto nueva como reparación o ampliación. Su origen es diverso, los que provienen de la propia acción de construcción y los que provienen de embalajes de los productos de llegan a la obra. Sus características y cantidades son variadas y dependen de la fase del trabajo y del tipo de obra.
- **Derrame de Residuos Peligrosos:** se originan por la manipulación de sustancia como thiner, gasolina, epóxido, pinturas a base de corrosivos, es de anotar que estas cantidades no se manejan en grandes volúmenes, además que tiene un sitio dando se almacenan con un análisis de compatibilidad en aras de disminuir la ocurrencia de evento.

**e) Las principales amenazas en la ejecución de actividades en obra:**

- **Trabajos en alturas:** Riesgo de caídas de personal o de objetos durante actividades en niveles superiores.
- **Excavaciones:** Posibilidad de colapso de taludes, atrapamientos o caídas a zanjas.
- **Colapso estructural:** Asociado a fallas en estructuras temporales o en proceso constructivo (andamios, formaletas, apuntalamientos).
- **Trabajos en caliente (soldadura, corte):** Generación de chispas o altas temperaturas que pueden ocasionar incendios o explosiones.
- **Trabajos eléctricos:** Riesgo de electrocución, cortocircuitos e incendios por instalaciones provisionales o manipulación inadecuada.
- **Soldadura:** Exposición a radiación, quemaduras y generación de gases peligrosos.
- **Instalación de acabados:** Riesgos asociados al uso de herramientas manuales y eléctricas, exposición a sustancias químicas (pinturas, solventes) y caídas al mismo o distinto nivel.
- **Caída de objetos:** Materiales o herramientas que pueden impactar al personal.
- **Atrapamientos o golpes por maquinaria y equipos:** Durante la operación de equipos y herramientas.

## 6.3. VULNERABILIDAD DE LA EMPRESA

**Inventario de recursos:** Los recursos internos y externos que tiene la actualmente para atender una situación de emergencia se muestran a continuación:

| TIPO DE RECURSO | DESCRIPCIÓN Y/O CANTIDAD |
|---|---|
| **Humanos:**<br>Brigada de emergencia. | El **CONSORCIO OBRAS SRB-26,** contara con brigada de emergencia. Se da continuidad a la formación del personal en los diferentes escenarios de posibles amenazas a las personas o la infraestructura. |

### 6.3.1. Recursos internos.

El **CONSORCIO OBRAS SRB-26,** contara con extintores distribuidos de manera acorde a los lineamientos de ley así mismo camillas y puntos de emergencia ubicadas estratégicamente para dar respuesta a posibles eventualidades.

| INSUMO | CANTIDAD | UBICACIÓN |
|---|---|---|
| EXTINTOR MULTIPROPOSITO ABC | **1** | OFICINA ADMINISTRATIVA |
| EXTINTOR MULTIPROPOSITO ABC | **1** | PORTERIA |
| EXTINTOR MULTIPROPOSITO ABC | **1** | ALMACEN |
| EXTINTOR Co2 | **1** | ALMACEN |
| CAMILLA # 1 | **1** | PORTERIA |
| CAMILLA # 2 | **1** | OFICINA ADMINISTRATIVA |
| BOTIQUIN # 1 A | **1** | OFICINA ADMINISTRATIVA |
| BOTIQUIN # 2 A | **1** | PORTERIA |
| **TOTAL DE INSUMOS** | **7** | |

### 6.3.2 Especificaciones de insumos para puntos de emergencias.

**a)** El **Extintor ABC Multipropósitos para Fuegos a Base de Fosfato de Amonio** son una opción versátil y efectiva para la protección contra incendios en diversos entornos. Estos extintores están diseñados para combatir incendios de clase A (materiales comunes combustibles como papel, madera y cartón), clase B (líquidos y vapores inflamables) y clase C (equipos eléctricos energizados). La base de fosfato de amonio asegura una extinción eficaz y segura, mientras que el nitrógeno utilizado como agente expelente mantiene la integridad del cilindro y evita la humedad del polvo químico seco.

**b)** El **Extintor de CO2 (Dióxido de Carbono)** es ideal para proteger entornos sensibles donde la limpieza y la no conductividad eléctrica son cruciales. Este extintor combate eficazmente los incendios de clase B, que **involucran líquidos y vapores inflamables, y de clase C, causados por equipos eléctricos energizados.**

**c)** **Camilla de emergencia Plástica Naranja**: diseñada para el transporte de personas en situaciones de evacuación, atención de primeros auxilios y rescate. Es un producto de plano perfilado con cavidades laterales que simplifican la carga durante el traslado, la inmovilización es lograda por 3 correas de nylon que sujetan los brazos, pecho y las piernas. Su resistencia está contenida en su estructura y diseño de forma corporal que la hace más practica cuando se requiere transportar personas afectadas por zonas estrechas y/o de difícil acceso.

d) **botiquín tipo A**: es un kit de primeros auxilios obligatorio en Colombia para establecimientos comerciales, empresas y vehículos, diseñado para atender emergencias básicas o lesiones menores. Debe contener gasas, esparadrapo, bajalenguas, guantes, vendas elásticas, antisépticos y elementos de corte según la Resolución 0705 de 2007. Contenido Reglamentario **(Res. 0705 de 2007): Gasas limpias:** Paquete por 20 unidades, **esparadrapo de tela:** Rollo de 4" x 5 yardas, **bajalenguas de madera:** Paquete por 20 unidades, **guantes de látex:** Caja por 100 unidades. **Venda elástica:** 2 x 5 yardas, 3 x 5 yardas y 5 x 5 yardas. **Venda de algodón:** 3 x 5 yardas y 5 x 5 yardas (una de cada una). **Solución salina:** Frasco de 250 o 500 cc, **Jabón quirúrgico o Povidona yodada, Termómetro:** Digital o de mercurio. T**ijeras y curitas.**

### 6.3.3. Recursos externos: líneas de emergencias.

| Entidades de apoyo más cercana | Teléfono |
|---|---|
| ARL POSITIVA | **Línea gratuita:** 018000111170<br>**Desde el celular:** # 533<br>**línea oro:**6016000811 |

| Entidades de emergencias | Teléfono |
|---|---|
| Cruz roja | 6087425208 / 3118439585 |
| Defensa civil | 3118084404 |
| Bomberos | 6087405999 / 3187404658 |
| Policía metropolitana | 3102231690 |
| Servicio de ambulancias | 3160246031 |
| Gas natural | 6017053256 |
| Energía Eléctrica | 01800099115 / 115 |

**Nota:** Estos números se publicarán en lugares visibles de la organización, de ser necesarios publicar todos los números que se crean pertinentes para atención de emergencias

### 6.3.4. Información de contactos y ubicación.

| Entidades de emergencia hospitalaria | Teléfono | dirección |
|---|---|---|
| Clínica Medilaser S.A.S. | 601 3795488 | Carrera 2 Este # 67b-90 |
| Hospital Universitario San Rafael de Tunja Sede Principal | 018000918731 / 608 7405030 | Carrera 11 No 27-27 |
| Hospital Universitario San Rafael de Tunja Sede<br>Edificio colon | 018000918731 / 608 7405030 | Av. Colon, 27-87 |
| Hospital Metropolitano Santiago de Tunja | 3174038001 | Calle 16 N.9-41 |

## 6.4 DETERMINACIÓN DE VULNERABILIDAD

Se Analizaron las diferentes variables en las personas (Organización, capacitación, dotación), recursos (materiales, edificación y equipos); sistemas y procesos (servicios públicos, sistemas alternos, recuperación), a fin de determinar la predisposición o susceptibilidad que tiene cualquiera de estos elementos a sufrir alguna pérdida.

El nivel de exposición y predisposición a la pérdida de cualquiera de estos elementos ante una amenaza específica se valoró de cero (0) a uno (1) o pérdida total. Los colaboradores del **CONSORCIO OBRAS SRB-26** debe continuar el proceso de capacitación en coordinación con la A.R.L. y otras instituciones que los apoyen en sus procesos de formación para prevención y atención de emergencias; al igual sobre temas relacionados con Seguridad y Salud en el trabajo, a fin de sensibilizarlos, despertar el interés y la actitud positiva del personal en general sobre la importancia de implementar y aplicar dichos procesos al interior de la obra.

## 7. NIVEL DE RIESGO

Con base a la calificación cualitativa se determinó la clase de riesgo a las amenazas de mayor representatividad.

**Riesgo Bajo.** Significa que del 50% al 74% de los valores que representan la vulnerabilidad son bajos o la amenaza es baja. También es posible que dos de todos los componentes son calificados como bajos o medios, sin la presencia de ningún diamante alto, por lo tanto, las consecuencias y efectos sociales, económicos y del medio ambiente pueden ser de baja magnitud, y se espera que puedan ser atendidos con los recursos que dispone el **CONSORCIO OBRAS SRB-26.**

## 8. RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS.

**a)** Socializar el plan de emergencia y actuación ante emergencias a todos los colaboradores

**b)** Instalar un sistema de alarma de emergencia sonoro que se escuche en toda la obra.

**c)** Continuar con la capacitación a la Brigada de Emergencia y formarla en temas como: control de fugas y derrames químicos, básico contra incendios, primeros auxilios y evacuación con el propósito de actuar eficientemente en caso de presentarse alguna emergencia.

**d)** Seguir periódicamente el mantenimiento preventivo de los equipos de extinción de incendios.

**e)** Realizar actividades de simulaciones y simulacros de atención de emergencias al igual que de evacuación.

## 9. ACCIONES.

La acción y razón de ser de los brigadistas no puede estar medida exclusivamente por la motivación y buena voluntad de sus integrantes, es absolutamente indispensable que los brigadistas además posean los conocimientos, habilidades y equipos, que les habilite para ejercer con idoneidad una responsabilidad tan variada y exigente como lo es la de contribuir a la prevención y atención de emergencias ocasionadas por los peligros existentes en el **CONSORCIO OBRAS SRB-26.**

El programa de formación y entrenamiento será desarrollado mediante programas planeados que les permita a los brigadistas un accionar correcto acorde con los peligros y riesgos identificados en el **CONSORCIO OBRAS SRB-26.**

### 9.1. PLAN DE ACTIVIDADES FORMATIVAS

La obra, cuenta con un plan de capacitación y entrenamiento para Brigadistas y en general para el personal en general. Dicho plan debe ser extensivo a los brigadistas el **CONSORCIO OBRAS SRB-26**. A partir de la presente estructuración, el propósito es brindar a todos los funcionarios los conocimientos.

básicos en el campo de la preparación de emergencias, con el fin de reaccionar adecuadamente y contribuir de esta forma a su seguridad personal y la de toda la población.

**La ARL,** apoyara en la ejecución del programa de entrenamiento, que permita el logro de objetivos a corto, mediano y largo plazo.

### 9.2. PLAN DE ACTIVIDADES OPERATIVAS

El grupo que manejará operativamente los programas de prevención y preparación para emergencias establecerá los mecanismos de control de acuerdo con las características de esta, contemplando acciones consignadas en un cronograma de **Actividades Antes y Durante la Emergencia**, estructuradas así:

**a)** **Actividades Antes de la Emergencia.** Están dadas por la declaratoria de la fase de alerta, la cual se determina en el momento de recibir una señal de aviso que puede conducir a una situación de emergencia presentada en el **CONSORCIO OBRAS SRB-26**, dicha señal será:

**b)** Forma directa. Por medio de información personal o uso de los diferentes medios de comunicación (alarma de megáfono, celular o a viva voz).

**c)** Se debe notificar al personal de Vigilancia y demás brigadistas sobre la declaratoria de alerta, enterando al administrador, ellos deben estar entrenados a fin de reconocer la veracidad de la señal de alerta, la naturaleza y magnitud del riesgo y tener claridad sobre la vulnerabilidad que presenta el **CONSORCIO OBRAS SRB-26**.

**d)** Basados en la toma de decisiones que hagan los responsables de prevenir y atender las emergencias al interior del **CONSORCIO OBRAS SRB-26**, se volverá a la normalidad o se realizaran acciones para atender la emergencia que se presenta, para ello se deben considerar los siguientes aspectos:

- Permanecer reunidos y en alerta.
- Hacer seguimiento al evento reportado.
- Avisar a organismos oficiales y de ayuda externa. Véase cuadro de recursos externos.
- El equipo debe decidir en qué momento evacuar de forma previsiva, permitiendo una salida a tiempo de las diferentes áreas afectadas en el interior del **CONSORCIO OBRAS SRB-26** en caso de presentarse una emergencia (incendio declarado, daño estructural, atentado terrorista confirmado, fugas o derrames químicos que pongan en riesgo la integridad física de las personas)

**e)** La brigada de emergencias deberá retornar a la fase de alerta así no se haya presentado ningún impacto, considerando los siguientes pasos:

- Evaluar la evacuación (es necesaria/no es necesaria).
- Hacer retroalimentación.
- Evaluar el despliegue del equipo técnico (humano y logístico).
- Analizar y almacenar la información recibida y procesada.

**f)** **Actividades Durante la Emergencia.** Al presentarse cualquier impacto (ahogamiento, incendio declarado, daño estructural, sismo, vendaval u otro), que pongan en riesgo la integridad física de las personas, seguido por la fase de emergencia propiamente dicha, la cual genera:

- Salvamento y rescate.
- Evacuación si es necesaria.
- De ser necesaria será evacuación total o parcial.
- Despliegue de la Brigada de Emergencias

**g)** Brigada de Emergencias (primeros auxilios) Es el grupo que brinda atención a un número determinado de lesionados con las siguientes funciones:

- Colaborar en las labores de evacuación.
- Realizar actividades de salvamento, rescate, atención médica y transporte de lesionados, desde la zona de impacto hasta el lugar de atención definitiva.
- Coordinar el funcionamiento de los distintos eslabones a través del PC (Puesto de comando).
- Iniciar la asistencia de los afectados desde la misma zona de impacto.
- Optimizar los recursos humanos y físicos para garantizar la atención de las víctimas a través de la clasificación de heridos según las lesiones que presenten.

**Dentro del CONSORCIO obras srb-26 se contará con:**

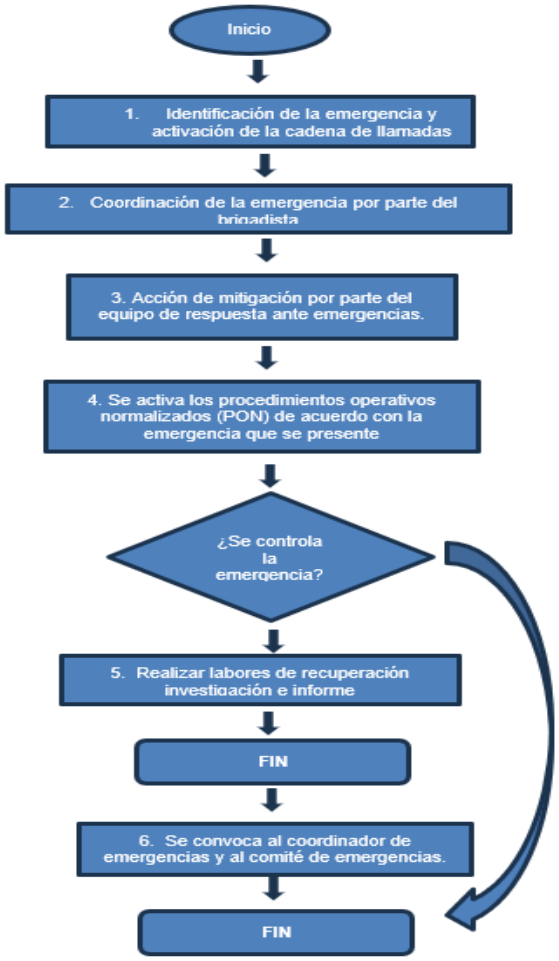
a) **Grupo de apoyo interno:** está conformado, por: el personal de vigilancia, la brigada de emergencias, los líderes de evacuación y Salud en el Trabajo.

b) **Grupo de apoyo externo:** se encuentra conformada inicialmente por: Policía Metropolitana de Tunja, bomberos, Defensa Civil Colombiana, Cruz Roja Colombiana, Clínicas u Hospitales de la ciudad de Tunja, Concejo Local de la Gestión del Riesgo.

c) **Puesto de mando unifica** En emergencias que no sea necesario evacuar, se localizara en el área administrativa del **CONSORCIO OBRAS SRB-26**. Durante simulacros y emergencias que demanden evacuación será al costado de la portería de ingreso.

d) **Áreas de concentración de clasificación de víctimas:** Emergencias médicas, y en las cuales no sea necesario evacuar se ubicarán a los pacientes el área administrativa del **CONSORCIO OBRAS SRB-26**, en caso de concentraciones masivas serán ubicados en la portería principal a la obra 7 ubicada en la zona noroccidental, en frente de la portería. Para una mayor ilustración de procedimientos a seguir frente a una situación de emergencia, se plantea el siguiente flujo grama:

**FLUJOGRAMA SITUACIÓN DE EMERGENCIAS**



## 10. BRIGADA DE EMERGENCIA

Grupo de personas organizado entrenado y equipado para combatir cualquier emergencia, presentadas ya sea en sitios de la empresa, como en sitios aledaños donde razonablemente exista la posibilidad de ser afectados.

El número de personas involucradas en la brigada de emergencias debe ser el total de personas que laboran en, teniendo en cuenta que se maneja un volumen de personal alto, la deben conformar personal de las diferentes áreas y horarios que laboran en la obra.

Existe tres tipos básicos de brigadas de emergencias que podrían tenerse en cuenta a continuación:

### 10.1. BRIGADA INCIPIENTE:

Está conformada por personal voluntario de la organización, quienes, además de cumplir con sus funciones habituales, asumen responsabilidades específicas en la atención inicial de emergencias.
Actúan de acuerdo con los procedimientos establecidos, con el objetivo de controlar situaciones básicas mientras se activa el sistema de respuesta.

### 10.2. BRIGADA ESTRUCTURADA:

Está integrada por personal brinda apoyo para desarrollar funciones relacionadas con la atención de emergencias de manera permanente.
Estos brigadistas cuentan con mayor nivel de formación, entrenamiento y disponibilidad, y actúan conforme a los protocolos definidos por la obra hasta la llegada de los organismos de socorro.

### 10.3. BRIGADA MIXTA:

Está conformada por la combinación de personal voluntario y personal con funciones específicas en atención de emergencias.
Esta modalidad permite fortalecer la capacidad de respuesta de la organización, optimizando los recursos humanos disponibles y mejorando la cobertura ante diferentes tipos de emergencias.

### 10.4. REQUISITOS PARA LA BIGADA O GRUPO DE APOYO.

**a)** Objetivos claros, concretos y medibles.

**b)** Reservas para equipo, educación de personal, administración y refuerzo.

**c)** Soporte de la alta dirección.

**d)** Compromiso, motivación y competencia del personal.

### 10.5. ASIGNACION DE RECURSOS.

**a)** Tener alguna evaluación de puntos específicos y riesgos para determinar responsabilidades.

**b)** Asignar responsabilidades.

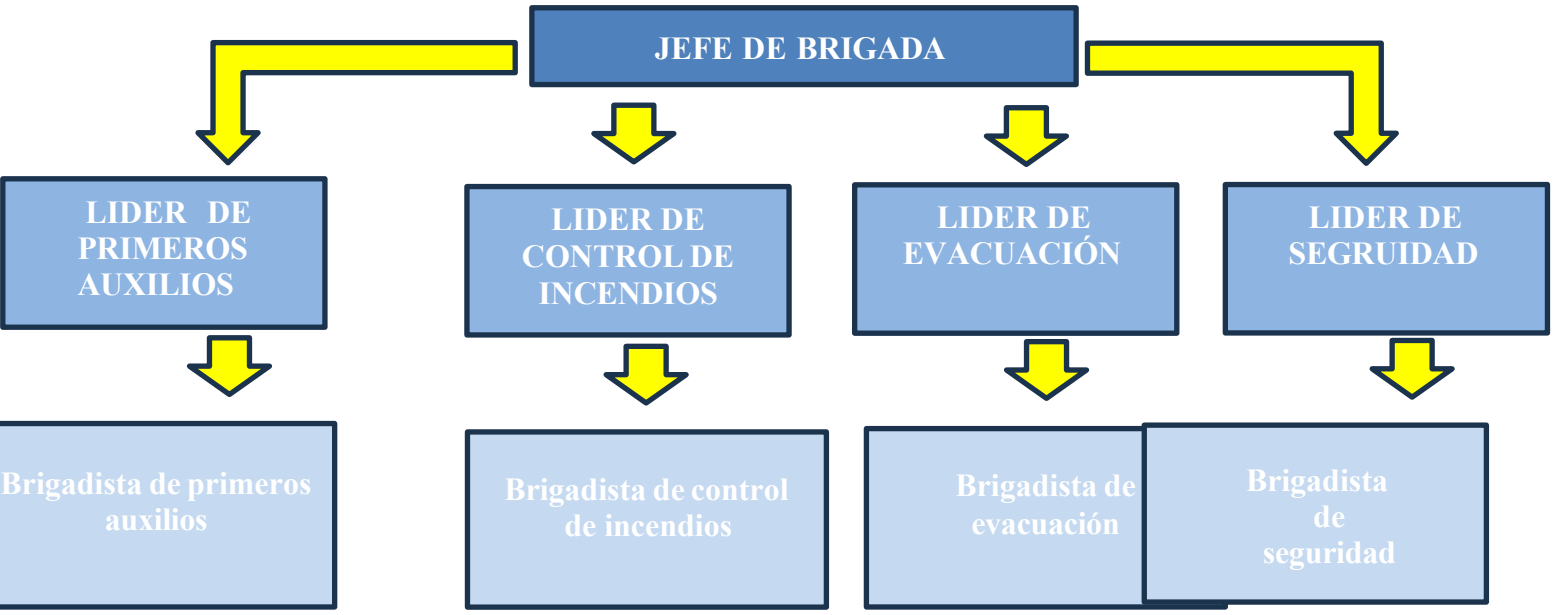
**c)** Desarrollar, revisar y mantener normas de procedimientos operacionales.

**d)** Establecer políticas para asegurar que cada integrante de la brigada reciba suficiente entrenamiento y educación que se

acomode a las responsabilidades asignadas.

### 10.6. ESTRUCTURA GENERAL PARA LA PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

Para emergencias que generen un pequeño impacto serán lideradas por la administración del **CONSORCIO OBRAS SRB-26**, ante emergencias que superen la capacidad de respuesta interna o demanden decisiones que superen el alcance de la administración, serán asumidas por el comité de emergencia del **CONSORCIO OBRAS SRB-26**.




## 11. PLAN DE EVACUACIÓN

Conjunto de acciones y procedimientos 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.

### 11.1. CARACTERÍSTICAS DEL PLAN DE EVACUACIÓN

**a)** El plan de evacuación debe:

**b)** Ser escrito para que permanezca.

**c)** Estar actualizado.

**d)** Ser aprobado.

**e)** Estar publicado para que esté al alcance de todos.

**f)** Ser enseñado a todos los interesados.

**g)** Ser practicado

## 11.2. CONTENIDO DEL PLAN DE EVACUACIÓN

Objetivo general. Implantar las medidas y acciones necesarias para contrarrestar el peligro, que además permitan enfrentar con rapidez, eficacia y seguridad cualquier suceso o evento indeseado.

### 11.2.1 Objetivos específicos

Entrenar al personal del **CONSORCIO OBRAS SRB-26**, para que sea un equipo humano capaz de prevenir y atender posibles emergencias que afecten la seguridad de trabajadores, visitantes y demás población. Brindar capacitación a la totalidad de los colaboradores del **CONSORCIO OBRAS SRB-26** tendiente a la opción de programas de evacuación, primeros auxilios y seguridad en general.

### 11.2.1. Responsabilidades:

**a)** Inventario de equipos (camillas, elementos de primeros auxilios, entre otros).

**b)** Elaboración del mapa con las rutas de evacuación.

**c)** Manejo del listado de personal que labora en el **CONSORCIO OBRAS SRB-26**.

**d)** Todos los visitantes deberán ingresar y registrarse en la portería principal.

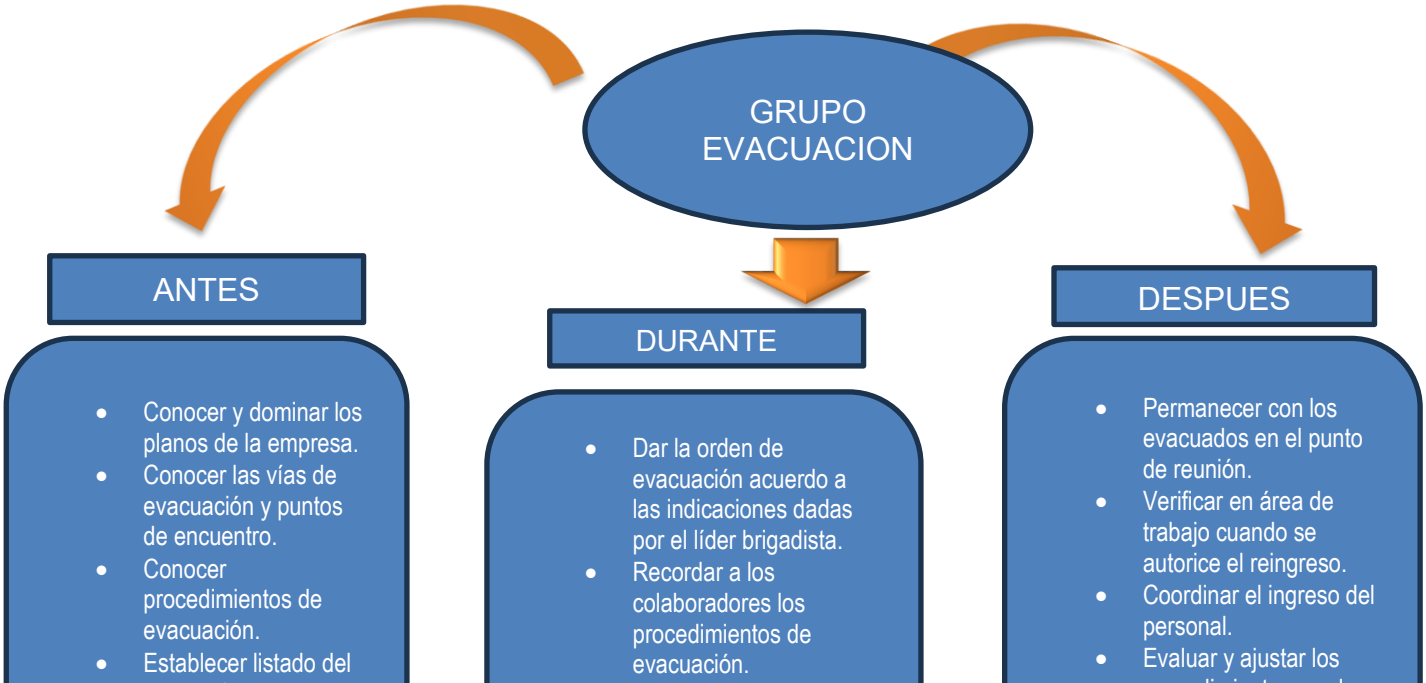
**e)** Se deben realizar como mínimo 1 simulacro cada año.

**f)** Tener contacto permanente con instituciones externas como: Cruz Roja Colombiana, Bomberos Colombia, Defensa Civil Colombiana, Concejo local de emergencias y Policía Metropolitana de Tunja.

**g)** Realizar prácticas permanentes con la brigada de emergencias y con el personal de las diferentes

áreas que laboran en el **CONSORCIO OBRAS SRB-26**.

**h)** Socializar el plan de evacuación a los colaboradores y demás personas que integren la obra.



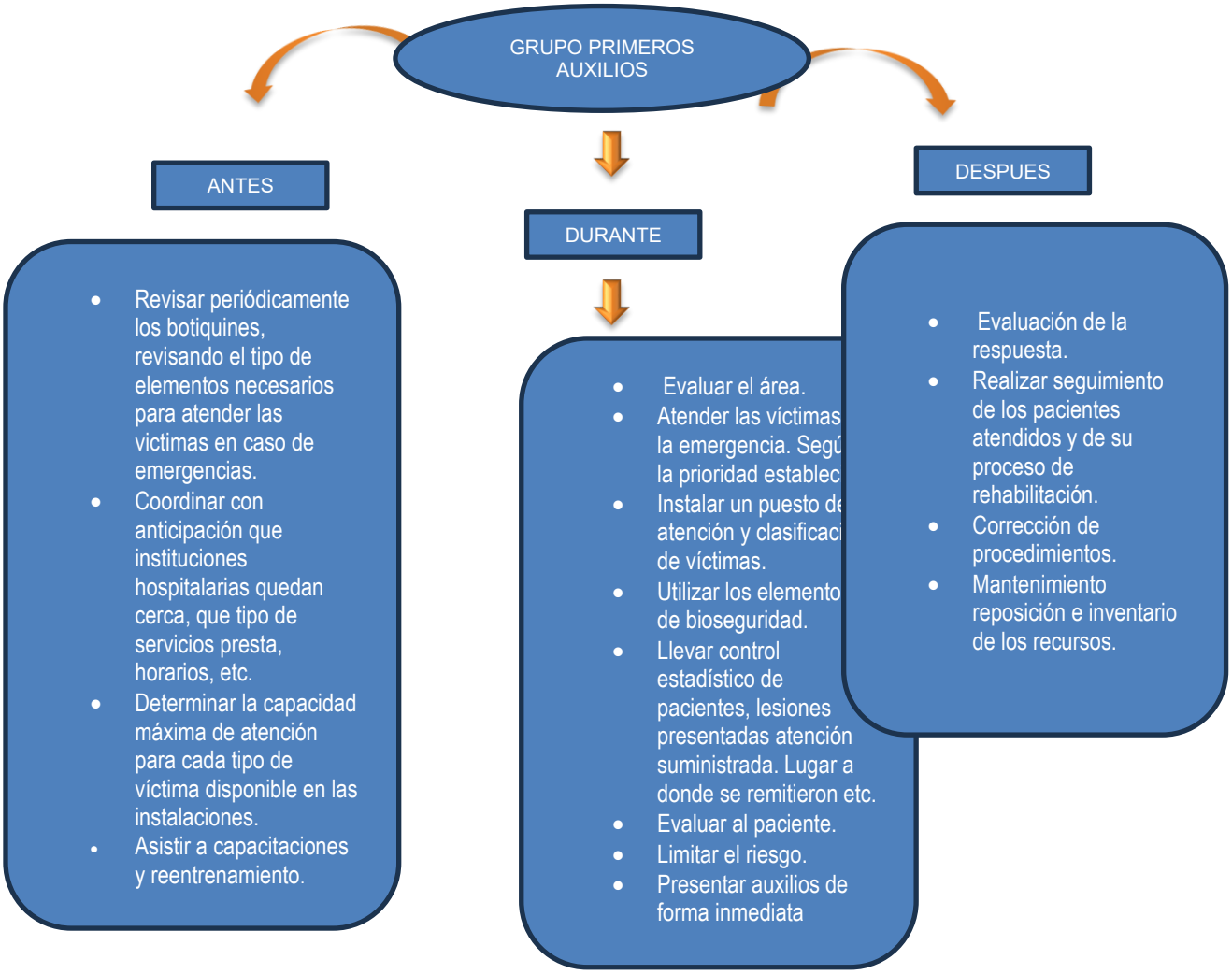
### 11.2.2. ORGANIZACIÓN PARA EMERGENCIAS

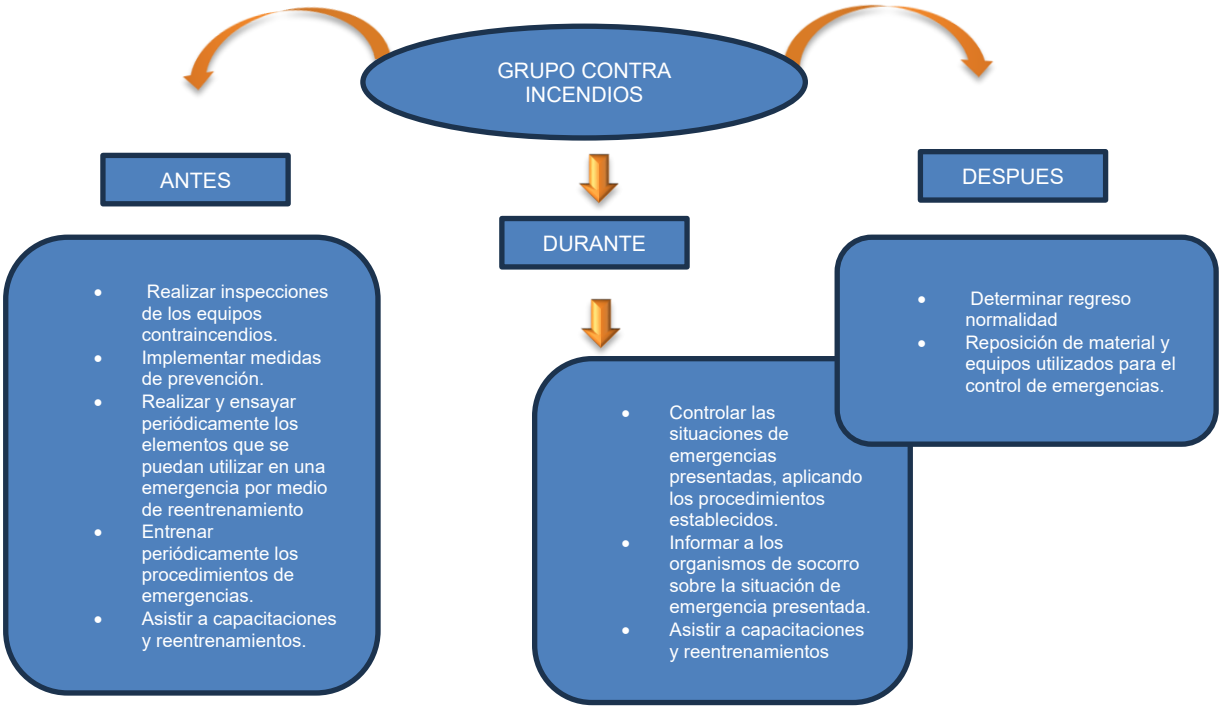
Para la adecuada prevención y atención de emergencias, se establecen los siguientes niveles de organización, los cuales se encuentran definidos según la estructura del comité operativo de emergencias:

**a) Nivel Directivo:** Es el encargado de tomarlas decisiones administrativas, relacionadas con los recursos físicos, humanos y económicos necesarios para la eficiente ejecución del plan de emergencias y evacuación. Está conformado por el director de obra del **CONSORCIO OBRAS SRB-26**.

**b) Nivel Operativo:** Grupos de Respuesta a Emergencias. Se encargan de atender la situación propia de las emergencias y atención directa de los colaboradores afectados, para lo cual deben tener capacitación acorde con la vulnerabilidad. Está conformada por: la brigada de emergencias, grupos de apoyo interno (vigilancia, auxiliares de servicios generales) y grupos de apoyo externo "en caso de ser necesario su apoyo".

**c) Nivel Básico:** Es el total de los colaboradores en obra (trabajadores, contratistas y visitantes). Son todas las personas a quienes van dirigidas las acciones del plan de emergencias y evacuación.






### 11.2.3. NOTIFICACIÓN PARA EMERGENCIAS

#### 11.2.4.1 Detección del peligro

a) **En caso de incendio:** Actualmente la detección es visual por quien primero se percate del peligro.

b) **En caso de sismo**: Este tipo de eventos de acuerdo con su naturaleza es sentido por la mayoría de los ocupantes del **CONSORCIO OBRAS SRB-26**. Las personas deberán observar el comportamiento de la estructura donde se ubican en ese momento, ubicándose en lugares donde no le caigan objetos pesados ubicados en partes altas como lámparas, aires acondicionados, etc.

c) **En caso de observar avería en la estructura:** evacuar inmediatamente el área e informar al vigilante y/o brigadista más cercano. En caso de no evidenciar daño estructural permanecer en el lugar y estar atento al a las indicaciones de los coordinadores de evacuación o de los brigadistas de emergencia.

d) **EN CASO DE ACCIDENTE DE TRABAJO, COMUNES O ENFERMEDADES SUBITAS:** Si algún trabajador se percata de una situación anormal deberá informar de inmediato al vigilante y/o brigadista más cercano.

e) **EN CASO DE VENDAVALES:** Permanecer al interior de las instalaciones alejándose de puertas y ventanas, permaneciendo atento a que mejoren las condiciones climáticas, al salir estar atentos a la posible caída de árboles, ramas u objetos ubicados en los techos.

f) **EN CASO DE ACCIDENTE DE TRANSITO:** La persona que presencia el accidente vehicular, deberá informar lo más pronto posible al brigadista, dicho brigadista activará el plan de emergencias por medio de sus equipos de comunicaciones.

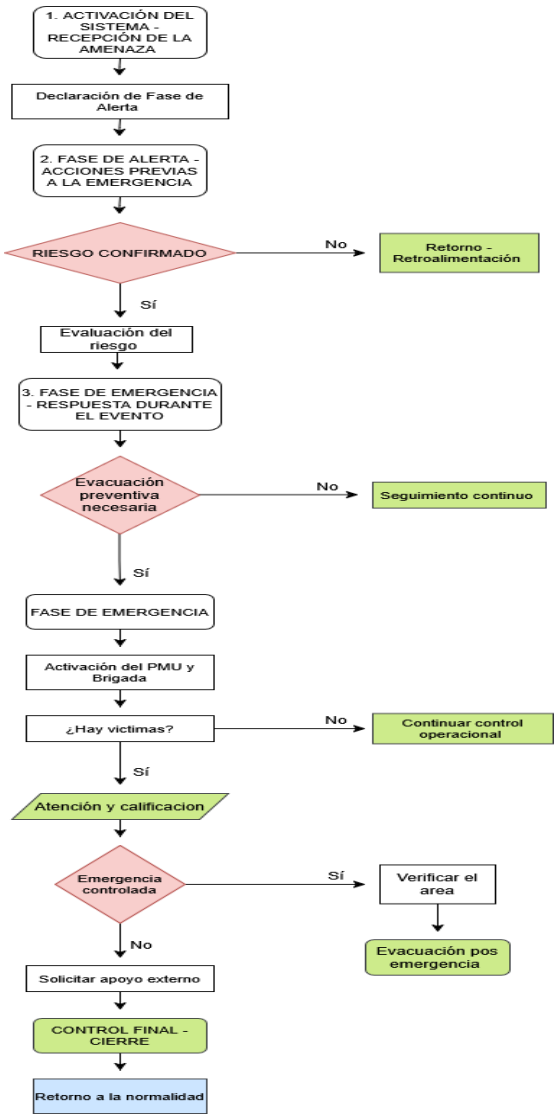
g) **EN CASO DE ELECTROCUCIÓN:** Esta emergencia será detectada por el acompañante de seguridad de la persona que se

encontraba realizando el trabajo eléctrico, dicha persona NO debe tocar a la víctima y deben informar al brigadista más cercano, para que este informe buscando cortar el fluido eléctrico del área de la emergencia.

### 11.2.4. Procedimientos en situación de riesgo

**PROCEDIMIENTO OPERATIVO NORMALIZADO**

**Flujograma**




**11.2.5.1. Cadena de llamadas:** La notificación interna se desencadena desde que la emergencia es detectada, es decir, desde que se activa la alerta, posteriormente dependiendo de la emergencia se activará el sistema de alarma de emergencias del **CONSORCIO OBRA SRB-26** el sistema de alarma será voz a voz por los brigadistas de emergencias que además están dotados

de pitos y personal de seguridad.

**a)** **Alerta:** Es el momento en que se detecta la emergencia, se inicia evaluación y primer contacto con la misma.

**b)** **Alarma:** Indica la necesidad de iniciar el proceso de evacuación. Esta decisión la tomará el profesional SST del **CONSORCIO OBRAS SRB-26**, líder de la brigada de emergencia, o el brigadista que esté presente en el área donde se presenta la emergencia. Esa alarma será voz a voz y pitos, por no contar con un sistema eléctrico sonoro de alarma.

**c)** **Notificación externa:** Es la comunicación que se da a las entidades externas de socorro, centros hospitalarios y demás grupos de apoyo para el control de la situación. La responsabilidad de tomar la decisión de alertarlos o alarmarlos es del profesional SST o según las condiciones de la misma.

### 11.3. ESQUEMA OPERATIVO DE LA NOTIFICACIÓN DE EMERGENCIAS.

Ante una situación de emergencia, quien detecte el peligro deberá iniciar la notificación interna, “informa al brigadista más cercano” declarándose la fase de alerta. El brigadista evalúa y atiende la emergencia, quien evalúa la magnitud de la emergencia y toma la decisión de seguir con la normalidad, o por el contrario declarar la fase de alarma, con lo cual se inicia el proceso de evacuación (parcial o total) y se inicia la notificación externa.

### 11.4. EMERGENCIAS EN LAS CUALES SE REALIZARÁ EVACUACIÓN PARCIAL Y/O TOTAL DE PERSONAL.

En las siguientes emergencias el personal deberá evacuar parcial o totalmente hacia el punto de encuentro asignado según su localización al momento del evento adverso o hacia donde los brigadistas y demás personas responsables de prevenir y atender emergencias al interior de la obra lo indiquen.

**a)** Incendio declarado.

**b)** Daño estructural como consecuencia de un sismo.

**c)** Inundación.

### 11.5. RUTAS DE EVACUACIÓN

La CONSROCIO OBRAS SRB-26, cuenta con 1 ruta de evacuación. Los colaboradores que requieran pueden emplear las siguientes rutas:

**Ruta 1:** Por la vía vehicular que recorre el **CONSORCIO OBRA SRB-26** el cual cuenta acceso principal por el portón ubicado en la carrera 7 con calle 16-40 barrio san Ignacio.




## 11.6. SITIOS DE REUNIÓN FINAL (PUNTO DE ENCUENTRO).

Son los sitios donde se dirigirá el personal y se procederá al conteo de todas las personas para evaluar si todas han completado la evacuación con éxito, se hará uso de los diferentes puntos de encuentro debidamente señalizados y socializados.

Lo anterior quiere decir que todo el personal, al recibir la orden deberá dirigirse al sitio de reunión final, por la ruta de evacuación más segura, salvo que reciba una orden contraria o sea evidente que es más peligroso usar la ruta y el sitio de reunión

## 11.7. BRIGADISTAS LÍDERES

Son los "colaboradores" que orientan el proceso de evacuación; El contar con colaboradores que ejercen el rol de líderes de evacuación se facilita los procesos de coordinación, atención de emergencias y procesos de evacuación en caso de ser necesarios:

### 11.7.1. Brigadista líder de evacuación.

Es el encargado de coordinar y supervisar el funcionamiento del plan de evacuación, está en cabeza del jefe de la brigada de emergencias y recibe los reportes de los coordinadores de área en los sitios de reunión final (puntos de encuentro).

### 11.7.2. Brigadistas de áreas.

Son los encargados de coordinar la evacuación de los ocupantes del área asignada, se sugiere que esos coordinadores sean los instructores de deporte o persona a cargo de los grupos que se encuentren al interior de la obra, durante la emergencia

**11.7.3.** Condiciones generales de los coordinadores de evacuación.

**a)** Conocimiento de amenazas y riesgos propios de la instalación.

**b)** Buen conocimiento de las instalaciones y área de responsabilidad.

**c)** Buen conocimiento de quienes permanecen en su área de responsabilidad.

**d)** Máxima permanencia en el área de responsabilidad.

### 11.7.4 Perfil personal de los coordinadores de evacuación.

**a)** Estabilidad Emocional.

**b)** Liderazgo.

**c)** Voluntad y espíritu de colaboración.

### 11.7.5. Información y dotación.

Para el buen funcionamiento del plan de evacuación, cada coordinador debe poseer:

**a)** Lista del personal del área, que debe ser actualizada constantemente.

**b)** Copia de sus procedimientos.

**c)** Plano del área que le corresponde evacuar.

**d)** Elemento de identificación.

### 11.7.6. Formación

**a)** Excelentes conocimientos en procedimientos de evacuación.

**b)** Comportamiento de personas ante emergencias.

**c)** Primeros auxilios.

**d)** Técnicas de orientación y movilización en situaciones ambientales anormales.

## 12. SIMULACROS Y SU PERIDIODICIDAD.

Se deben realizar simulacros de evacuación de forma periódica, ya que permite poner a prueba la organización prevista por el grupo de personas del **CONSORCIO OBRAS SRB-26** para salvaguardar su integridad física en caso de una emergencia. Su objetivo es el de activar y poner en práctica un plan previo para evaluar su desarrollo y hacer los ajustes necesarios, con el fin de optimizar su aplicación en una situación real de emergencia.

**12.1. Evaluación.** Una vez terminada el simulacro, éste debe ser evaluado con los participantes de la brigada de emergencias, definiendo los ajustes necesarios con base a los errores que hayan detectado, el resultado de la evaluación debe ser ajustado y tomar las medidas correspondientes.

**a)** Realizar un inventario de los materiales de la brigada para determinar su reposición.

**b)** Evaluar las acciones realizadas para retroalimentar los manuales operativos, por ejemplo, mejorar los entrenamientos, informar qué material adicional se debe adquirir y si es necesario capacitar mejor al personal de la brigada.

**c)** Presentar informes al coordinador de la brigada sobre las acciones realizadas.

**d)** Reunión del puesto de mando para la evaluación de todo el proceso con los datos obtenidos de los informes de cada comisión.

## 12.1 SIMULACRO DE EMERGENCIAS EN ALTURAS.

Los simulacros de emergencias en alturas son ejercicios prácticos fundamentales para entrenar respuestas rápidas y seguras ante una caída o inmovilización de un colaborador. Deben incluir el protocolo P.A.S. (Proteger, Avisar, Socorrer), el uso de equipos de rescate (cuerdas, camillas) la estabilización del paciente y la formación de brigadistas autorizados. Se anexa en este documento por que los riesgos especiales de alturas debemos estar preparados para incidentes o accidentes que se presente en nuestros procedimientos de trajo seguro en alturas hacemos una descripción de cómo actuar en caso de emergencias en alturas

| ELABORO | REVISO | APROBO |
|---|---|---|
|  |  |  |
| **Nombre**: Juan David Chango Muñoz<br>**Cargo:** Profesional SST. | **Nombre: Jhonatan Villamil**<br>**Cargo**: director de obra | **Nombre: Luis Carlos Patiño**<br>**Cargo:** Representante Legal |

## 13. BIBLIOGRAFIA


- CRUZ ROJA COLOMBIANA. Principios generales para una evacuación 1.990.
- Manual para brigadistas. ARP Seguro social. Segunda edición 1996.
- AINSA, ARP-SS Memorias de capacitación taller prevención de Desastres 1996.
- MANTILLA BAUTISTA Luís Felipe y otros. Protección y evaluación Sísmica 1992.
- MANTILLA BAUTISTA Luís Felipe Folletos: Procedimientos de protección ante amenazas sísmicas y de evacuación en emergencias 1998.
- MAPFRE. Manual de protección contra incendios Séptima edición 1991.
- NFPA. Planes para la evaluación de instalaciones.
- SISTEMA NACIONAL DE PREVENCIÓN DE DESASTRES Como vivir aquí: Manual de consulta programa escolar de prevención de desastres1991.
- COLOMBIA. DIRECCIÓN GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE
- DESASTRES. Plan Local de Emergencia y Contingencias. Bogotá. 1998: 6.
- COLOMBIA. PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA. Decreto 93 de 1998. Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres Bogotá. 1998.
- COLOMBIA. PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA. Organiza el Sistema Nacional Para La Prevención y Atención de Desastres. (Decreto 919, 1989).
- COLOMBIA. PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA. Plan Nacional de Contingencia contra Derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas en aguas Marinas, Fluviales y Lacustres – PNC- Decreto 321 de 1999. Bogotá. 1999.
- COLOMBIA. PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA. Generalidades Sobre la Actuación en Caso de un Desastre Súbito de Cobertura Nacional Bogotá. 2000.
- DIRECCION GENERAL DE PROTECCION CIVIL. MANUAL DE AUTOPROTECCION. Guía
- para el desarrollo del plan de emergencia contra incendios y de evacuación en los locales y edificios: Madrid.1984.
- INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS Y CERTIFICACIÓN - ICONTEC. Norma
- Técnica Colombiana NTC - OHSAS 18001 Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional. Bogotá. 2000: 18.
- INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS Y CERTIFICACIÓN ICONTEC. Norma
- Técnica Colombiana NTC 1700. Bogotá. 1982.
- INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS Y CERTIFICACIÓN ICONTEC. Norma
- Técnica Colombiana NTC4435. Transporte de Mercancías. Hojas de Seguridad para Materiales. Preparación. Bogotá. 1998: 142.
- INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS Y CERTIFICACIÓN ICONTEC. Norma
- Técnica Colombiana NTC 2885. Higiene y Seguridad. Extintores portátiles. Bogotá. 1996.
- INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS Y CERTIFICACIÓN (ICONTEC) -
- CONSEJO COLOMBIANO DE SEGURIDAD (CCS). Seminario Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional. Bogotá. 2002.

- INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SEGURIDAD MAPFRE - ITSEMAP. Instrucciones Técnicas
- de Protección contra Incendios. Instrucción Técnica No. 08-04. Madrid. 1988.
- NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION - NFPA. Código NFPA 101 Código de
- Seguridad Humana. USA. 2000: 52
- NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION - NFPA. Código NFPA 25 Standard for the
- inspection, testing, and Maintenance of Water Based Fire Protection Sistems USA. 2002
- OFICINA INTERNACIONAL DEL TRABAJO. Control de Riesgos de Accidentes Mayores: Manual Práctico. OIT. Ginebra. 1990.

- OFICINA INTERNACIONAL DEL TRABAJO. Prevención de Accidentes Industriales Mayores. 1 ed. Ginebra: OIT. 1991: 118. ISBN 92-2- 307101-1
- PROCESO APELL BARRANQUILLA - COLOMBIA. Cartilla «No esperes una emergencia para abrir este manual». Barranquilla. 2001.
- PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE UNEP. Manual

Concientización y Preparación para Emergencias a Nivel Local – APELL. Naciones Unidas, París. 1989.IKICH, Geary W. Manual para planificar la administración de emergencias. McGraw - Hill.

- México. 1997: 337 - 334.
- https://repository.unad.edu.co/jspui/bitstream/10596/65833/1/galopezca.pdf
- PROGRAMA INTEGRAL PARA LA PREVENCIÓN Y EL CONTROL DE EMERGENCIAS

EMPRESARIALES, Administradora de Riesgos Profesionales ARP-Bolívar, edición primera, Enero del 2001

- MANUAL PARA LA PREVENCIÓN Y EL CONTROL DE EMERGENCIAS EMPRESARIALES,

Administradora de Riesgos Profesionales ARP-Bolívar, edición primera, Enero del 2001

- METODOLOGI A PARA DESARROLLAR ANALISIS EVALUACION DEL RIESGO DE DESASTRES.
- CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE BOYACA
- SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO
- MEDIDAS FITOSANITARIAS EN BOYACA, INSTITUCION COLOMBIANO AGROPECUARIO-ICA.
- POLICIA NACIONAL DE COLOMBIA-RESGULATDOS DE SEGURIDAD BOYACÁ
- DEFENSORIA DEL PUEBLO, ALERTA RIESGO EXTREMO EN BOYACA POS DISPUTA ENTRE ELN Y LAS FARC