PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA.

1. OBJETO

Asegurar la conformidad y mejora del sistema de gestión de calidad con relación a las disposiciones planificadas y determinar la eficacia del mismo.

2. ALCANCE

Este procedimiento cubre todos los elementos y disposiciones que conforman el Sistema de Gestión de la Calidad de la organización.

3. DEFINICIONES *YIO* ABREVIATURAS

3.1. Auditoría: Proceso, sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar extensión en que se cumplen los Criterios de Auditoria.
3.2. Auditor: Persona con, la competencia para llevar a cabo una Auditoría.
3.3. Auditado: Organización que es auditada.
3.4. Organización: Conjunto de personas e instalaciones con una disposición de responsabilidades, autoridades y relaciones.
3.5. Evidencia de la Auditoría: Registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información que son pertinentes para los criterios de Auditoría y que son verificables.

4. RESPONSABLES.

Para dar cumplimiento al presente procedimiento, los responsables serán el Gerente, Coordinador de Calidad y el Auditor Externo.

5. DESCRIPCION.

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE
PLANEACION DE LA AUDITORIA	Establecer plan de auditoría interna. Este plan contiene: objetivo, alcance, criterios de referencia, auditores, fecha, procesos a auditar diligenciado en el formato. El plan de auditoría es revisado y Aprobado por el gerente.	ESPECIALISTA HSEQ GERENTE
COMUNICACIÓN DEL PLAN	Se da a conocer el plan de auditoría Con una anterioridad de por lo Menos 8 días hábiles antes de la Fecha de realización	ESPECIALISTA HSEQ

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE
	de la auditoria.	
VERIFICACION DEL SGC	Verificar los elementos del sistema de gestión de la calidad, utilizando una lista de chequeo auditoria, en la cual se registran los hallazgos de la auditoría.	AUDITOR
INFORMACION DE LAS NO CONFORMIDADES ENCONTRADAS	Informar al auditado de forma inmediata, acerca de las no conformidades encontradas, y junto con este acordar el plazo para establecer e implementar las acciones correctivas y/o preventivas necesarias.	AUDITOR
INFORME DE AUDITORIA	Emitir en el informe de auditoría dentro de los 8 días hábiles posteriores a la misma.	AUDITOR
SEGUIMIENTO	Hacer seguimiento a las acciones correctivas y/o preventivas resultantes para demostrar su efectividad.	ESPECIALISTA HSEQ
ESTABLECIMIENTO DE NUEVAS ACCIONES DE MEJORA	Para cada no – conformidad, evaluar la adecuación de las acciones. Si no se ha cumplido, informar al auditado para que establezca nuevas acciones o que establezca nuevas acciones o que la tenga pendiente para evaluar en las reuniones del comité de calidad	ESPECIALISTA HSEQ

6. REGISTROS ASOCIADOS

- Registros e Informe del auditor.

ANEXO 09.

PROCEDIMIENTO DE COMPRAS Y ALMACEN

PROCEDIMIENTO PARA COMPRAS Y CONTRATACION DE SERVICIOS.

1. OBJETIVO

Asegurar que la compra de materiales, insumos y servicios cumplan con los requisitos de compra especificados y evitar la adquisición de materiales o servicios no conformes.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a la compra de los materiales, insumos o servicios contratados por la organización.

3. DEFINICIONES

- **Cliente:** Persona o su representante, con la cual se tiene una relación Contractual.
- **Proveedor:** Persona u organización que suministra un bien (materiales, elementos críticos) a la empresa.
- **Contratista:** Persona u organización que suministra servicios a la empresa.
- **Producto:** Material o servicio necesario para la ejecución de las actividades de la organización.
- **Material:** Elemento que hace parte de un proyecto y que requiere el cumplimiento de especificaciones para garantizar su calidad.
- **Servicio:** Actividad realizada dentro de un proyecto y que requiere ser controlada para garantizar su calidad.

4. RESPONSABLES.

Para la correcta implementación del presente procedimiento, los responsables serán el Gerente, Residente de obra y administrativo de compras.

5. DESCRIPCION.

5.1. Compras

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE
SOLICITUD DE MATERIALES, INSUMOS Y O SERVICIOS	El director de proyectos, coordinador o residente de obra al encontrar la necesidad de materiales, insumos o servicios, diligencia el formato **SOC-FN-001solicitud y orden de compra de materiales o servicios**. Para los materiales que se requieren en la obra esta se realiza por medio del formato **RMO-FN-001 requisición de materiales en obra**, el cual es manejado por obra las compras realizadas por caja menor no se hacen orden de compra o servicio.	Director de proyectos coordinador residente de obra maestro de obras.

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		RESPONSABLE
	Estas órdenes se realizan acorde a las necesidades de la obra, descritas en el plan de calidad		
REVISION DE LA REQUISICION DE MATERIALES	Esta orden es enviada a la oficina, con el objetivo que sea recibida por el gerente quien la revisa y autoriza.		Gerente
COTIZACION DE MATERIALES, INSUMOS Y/O SERVICIOS	Después de ser autorizada:		
	Materiales El Gerente verifica el listado de proveedores Aprobados y se averiguan los precios, se ejecutan las cotizaciones por Tel.	**Maquinaria y/o equipo** El Gerente llama a los proveedores para consultar el precio del mercado y se piden las cotizaciones y se escoge el proveedor que ofrezca las mejores condiciones de pago, precio y calidad, teniendo en cuenta la evaluación y/o selección de proveedores de servicios.	Gerente
COMPRAS	Después de haber elegido al (los) proveedor (es), el gerente envía por correo la solicitud de orden de compra de materiales o servicios al proveedor elegido		Gerente coordinador de proyectos de obras
RECIBO DE MATERIALES A LA OBRA	Cuando el proveedor envía el material, el Residente y/o maestro de obra recibe la mercancía con la factura enviada por el proveedor haciendo las observaciones pertinentes de lo recibido, verificando, la oportunidad de la entrega, la congruencia del pedido, el cumplimiento de especificaciones, el estado de la mercancía, la cantidad y todos los aspectos a que haya lugar. Esta factura es enviada a la gerencia para su evaluación y archivo. En caso de haber alguna no conformidad con la entrega, referida al producto como tal, este debe ser rechazado inmediatamente y devuelto al proveedor dejando una anotación en la remisión o factura. Si el transporte no lo está haciendo el mismo proveedor, el producto se recibe, pero se hace la anotación en la remisión del transportador dejando constancia de la no-conformidad y se reporta inmediatamente al coordinador		Residente o maestro de obra

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE
	de obras o gerente para que se haga la reclamación pertinente y se almacena en un sitio de la obra establecido para este fin. Esta no conformidad se trata como se encuentra contenido en el procedimiento. Cuando el proveedor emita la factura de cobro a la oficina, esta debe ir acompañada: de una copia de la remisión, como constancia de que la mercancía ha sido recibida a satisfacción.	
CONTRATACION DE SERVICIOS	En la contratación de servicios como topografía, mano de obra, transporte, asesorías, etc, se encuentra con un personal staff que es conocido y ha trabajado anteriormente con la empresa, la compra de estos servicios se evidencia en el formato **SOC-FN-001 solicitud de orden de compra de materiales o servicios**	GERENTE

5.2. EVALUACION DE PROVEEDORES

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE
EVALUAR A PROVEEDORES	La evaluación de proveedores se encuentra explicita dentro del formato **ESP-FN-001 evaluación y/o selección de Proveedores de materiales y servicios** respectivamente. Los datos de los proveedores se consignan en el formato **LP-FN-001 listado de proveedores** aprobados.	Gerente
FRECUENCIA DE EVALUACION DE PROVEDORES	La selección y evaluación de proveedores se realizará anualmente. Para asegurar que el proveedor cumpla con lo pactado, se tomará información de la entrega de materias o servicios y de este modo tener información para su Reevaluación. Al finalizar y cuando sea necesario se le Comunicará al proveedor mediante oficio o Carta de resultado de evaluación del Proveedor emitido por la gerencia los Resultados de esta evaluación.	Gerente

5.3. ALMACEN

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE
ENTRADA Y SALIDA DE MATERIALES	Cuando llega o sale material al sitio de la obra el almacenista llena el registro **FRM-FN-001 entrada y salida de materiales**, maquinaria y equipo, el cual describe el estado de la materia prima	ALMACENISTA

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE
CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO	El almacenamiento de los materiales, insumos, maquinaria y equipo debe asegurar que estos puedan utilizarse sin ningún tipo de problema técnico que perjudique la satisfacción del cliente. El almacén debe permanecer limpio y Organizado, identificando cada zona de Almacenamiento. Se debe identificar zona de Almacenamiento de producto no conforme para evitar su uso. No debe haber materiales u objetos diferentes a los utilizados para el desarrollo de la de la obra.	ALMACENISTA
REGISTROS	Todos los registros como remisiones, Facturas u otro, que demuestra entrega o salida de materiales, insumos u objetos del almacén deben ser salva guardados y protegidos para asegurar su permanencia y legibilidad.	ALMACENISTA

6. REGISTROS ASOCIADOS

- Solicitud y orden de compra de materiales o servicios
- Carta de resultados de evaluación de proveedores
- Evaluación y/o Selección de proveedores de materiales
- Evaluación y/o Selección de proveedores de servicios
- Listado de proveedores aprobados
- Requisición de Materiales en Obra

INGEByP NIT: 830.121.507-2	**EVALUACIÓN Y/O SELECCIÓN DE PROVEEDORES**	
	VERSIÓN. 1	CÓDIGO: ESP-FN-001

EVALUACION Y/O SELECCIÓN DE PROVEEDORES DE MATERIALES

PROVEEDOR EVALUACION _____ SELECCIÓN_____	
Empresa	Encargado
Dirección Ciudad	Teléfono: fax:
Tipo de materiales o Servicio	

CALIFICACION DE PROVEEDOR DE MATERIAL		
ITEMS	CRITERIOS DE EVALUACION	PUNTAJES
1	Sistema de Calidad	
2	Capacidad de Suministro	
3	Precios	
4	Forma de Pago	
5	Trayectoria y Reconocimiento	
6	Atención al Cliente	
PUNTAJE TOTAL		

Puntaje
Bueno: 10
Regular: 5
Malo: 2
Para ser aprobado debe obtener un puntaje superior o igual a 40

PARAMETRO
1. Bueno: Cuando está certificado o tiene sello de calidad el producto suministrado.
Regular: Cuando presente ensayos o información que garantiza la calidad.
Malo: No está establecida la forma que garantiza la calidad del producto.
2. Bueno: Cuando no tiene restricciones para el suministro.
Regular: Cuando presente límites para el suministro.
Malo: Cuando tiene cantidad máxima y tiempo de espera para el suministro.
3. Bueno: Por debajo de los precios del mercado.
Regular: Igual al precio del mercado. Malo: Por encima del precio del mercado.
4. Bueno: Otorga crédito.
Regular: Pago contra entregas o a convenir.
Malo: Pago anticipado.
5. Bueno: Presenta referencias y trayectoria en el mercado.
Regular: No se pueden confirmar las referencias.
Malo: Tiene mala referencia en el mercado.
6. Buena: Atención inmediata y personal a los reclamos o quejas.
Regular: Da espera a la atención de reclamos.

Malo: No responde por su producto. OBSERVACIONES		
FECHA:	EVALUADOR:	FIRMA:

INGEBYP NIT. 830.121.507-2	**LISTADO DE PROVEEDORES**	
	VERSIÓN. 1	CÓDIGO: LP-FN-001

LISTADO DE PROVEEDORES

#	NOMBRE PROVEEDOR	TIPO DE MATERIALES O SERVICIOS QUE PROVEE	TELEFONOSS	DIRECCION	CIUDAD	%EN QUE AFECTA EL MATERIAL LA CALIDAD DEL SERVICIO			PUNTAJE DE LA ULTIMA EVALUACION
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									

A: ALTA M: MEDIA B: BAJA

INGEByP NIT. 830.121.507-2	**SOLICITUD Y ORDEN DE COMPRA DE MATERIALES O SERVICIOS**	
	VERSIÓN. 1	CÓDIGO: SOC-FN-001

SOLICITUD Y ORDEN DE COMPRA DE MATERIALES O SERVICIOS		
PROVEEDOR	FACTURAR A.	PROYECTO O AREA
Empresa:	Empresa:	Con Cargo a:
Dirigido a:	Dirigido a:	
Dirección:	Dirección:	
TELÉFONO: FAX:	TELÉFONO:	Encargado de Verificación:

CONCEPTO: MATERIALES_____ SERVICIOS_____ ORDEN DE COMPRA Nº

ITEM	DESCRIPCION	UDS	CANT	V. UNITARIO	V. PARCIAL	CONDICIONES DE ENTREGA	
						FECHA	LUGAR

DESCRPCION	MATERIALES A EMPLEAR	CONDICIONES DEL PERSONAL	REQUISITOS DE LOS EQUIPOS
Forma de pago			
Plazo de entrega		Lugar de entrega	
Condiciones de seguridad industrial			
Solicitado y Aprobado_____ CC			

ANEXO 10.

PROCEDIMIENTO PARA LA GESTION DE PERSONAL.

PROCEDIMIENTO DE GESTION DE PERSONAL.

1. OBJETIVO

Garantizar que el personal contratado por la empresa cumple con los requisitos deseados y consignados en el manual de descripción de cargos y con los requisitos exigidos por la ley colombiana.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a todas las personas que sean contratadas, y que hagan parte de la empresa.

3. DEFINICIONES Y/O ABREVIATURAS

3.1 Competencia: Conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que debe tener una persona para desempeñarse exitosamente en un puesto determinado y en un contexto determinado. Se define mediante patrones de comportamiento observables.

3.2 Inducción: Se refiere a una formación interna de la empresa, que se le realiza al empleado referente al sistema de Gestión de Calidad, la realización de sus labores y reglamento de seguridad industrial.

3.3 Entrenamiento: Se refiere a una formación externa, que se le realiza al empleado referente a las habilidades propias del cargo que desempeña.

4. RESPONSABLE

Para el cumplimiento del presente procedimiento, será responsabilidad del Gerente, coordinador de obra y residente de obra.

5. DESCRIPCION

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
RECLUTAMIENTO DE PERSONAL	Cuando existe la necesidad de contratar personal, el Gerente da aviso mediante oficios o anuncios, teniendo como prioridad al personal que ya ha laborado con la organización.	Gerente
SELECCIÓN DE PERSONAL	Luego se compara las competencias del personal interesado, con el manual de funciones y establecer si cumple o no con el requerimiento.	Gerente

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
INDUCCIÓN	Una vez seleccionados y contratados, se les da las instrucciones necesarias la ejecución de la obra.	Residente de obra
REUNIÓN DE ASIGNACIÓN	Semanalmente el residente de obra realiza una reunión o charla a los contratistas y obreros, con el fin de clarificar cada una de las actividades que se realizaran durante la semana.	Coordinador de proyectos y obras
NECESIDAD DE FORMACIÓN	Cuando es necesaria la realización de una charla o capacitación, el directo responsable del proceso, solicita al especialista HSEQ la planificación de la misma, en apoyo del programa de capacitación del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo y solicitando al gerente la autorización de la misma.	Coordinador de proyectos Especialista HSEQ
PROGRAMAR FORMACIÓN	El especialista HSE en conjunto con el Gerente o coordinador de Obra, planifica la formación, describiendo el tema, capacitador, fecha, personas a capacitar, lugar de capacitación, duración y responsable, diligenciando el formato **FTO-ING-02 ASISTENCIA CAPACITACIÓN**	Gerente, Coordinador de proyectos Especialista HSEQ
REALIZAR FORMACIÓN	La persona designada (ya sea el coordinador de obra, especialista HSEQ o personal externo) realiza la formación a las personas que lo necesiten, según lo estipulado en el programa de formación.	Facilitador de la capacitación
REGISTRAR FORMACIÓN	La formación queda registrada en el formato **FTO-ING-02 ASISTENCIA CAPACITACIÓN** donde queda evidenciado quienes recibieron la capacitación	Facilitador de la capacitación
EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO	Una vez al año se realiza la evaluación de competencia al personal de la organización, diligenciando el formato **EDE-FNA-001 Evaluación del Desempeño**	Gerente

6. REGISTROS ASOCIADOS

- Hojas de vida
- Solicitud de formación
- Programa de formación
- Constancia de formación
- Evaluación del desempeño del Personal

INGEBYP NIT: 830.121.507-2	**EVALUACIÓN DESEMPEÑO DEL PERSONAL**	
	VERSIÓN. 1	CÓDIGO: EDE-FN-001

EVALUACION DE DESEMPEÑO DEL PERSONAL

FORMATO EVALUACION DEL DESEMPEÑO LABORAL

ESPECIALISTA HSEQ	DIA	MES	AÑO

DATOS DEL EVALUADO		
NOMBRE COMPLETO		CEDULA:
DEPENDENCIA		
CARGO		

DATOS DEL EVALUADOR		
NOMBRE COMPLETO		CEDULA:
DEPENDENCIA		
CARGO		
Periodo de Evaluación		
Ordinaria	Extraordinaria	
Desde	Hasta	

Los factores a evaluar, van orientados, no solo hacia la evaluación del desempeño laboral, sino que pretenden evaluar simultáneamente las competencias técnicas y conductuales requeridas para el desempeño del empleo.

1. Responsabilidades asignadas para el desarrollo del proceso que lidera.

2**. Cumplimiento de las responsabilidades asignadas para el desarrollo de las actividades propias de su empleo para el desarrollo de proyectos especiales:**	Aspectos que afectaron el cumplimiento de la responsabilidad.
3**. Competencias relacionadas con el desempeño del empleo**	
LIDERAZGO: motivación, orientación y coordinación de los colaboradores hacia el logro de los resultados y compromisos organizacionales.	
Observaciones:	
PLANEACION: Capacidad para establecer metas y responsabilidades con una perspectiva de corto, mediano y largo plazo a través de planes de trabajo.	
Observaciones:	
ORIENTACION A RESULTADOS: disposición constante para alcanzar o superar resultados concretos**,** cuantificables y verificables, mediante el cumplimiento oportuno de las responsabilidades asociadas al empleo	
Observaciones.	
TRABAJO EN EQUIPO: capacidad para participar activamente en la consecución de una meta común trabajando en colaboración con otros, generando visión compartida y buscando resultados conjuntos.	
Observaciones.	

RELACIONES INTEPERSONALES: interés de establecer y mantener relaciones cordiales o reales de contacto con personas que son o pueden ser valiosas para el desarrollo de los procesos o conseguir los objetivos estratégicos de la institución.
Observaciones.
APERTURA AL CAMBIO: habilidad para promover o adaptarse a nuevas circunstancias o situaciones desconocidas
Observaciones.
ESTANDARES DE PROFESIONALISMO: preocupación por actuar de acuerdo a estándares de profesionales, darle un toque profesional a todo lo que se hace
Observaciones.
ASPECTOS POSITIVOS DEL EVALUADO
ASPECTOS POR MEJORAR
6. OBSERVACIONES GENERALES
FIRMAS
EVALUANDO:
EVALUADOR:

ANEXO 11

INDICADORES DE GESTION DEL PROYECTO.

INDICADORES DEL PROYECTO							
INDICADORES	**VARIABLE A CONTROLAR**	**FRECUENCIA**	**CRITERIO DE ACEPTACIÓN**	**MÉTODO DE CONTROL**	**EQUIPO Y/O INSTRUMENTO DE MEDICIÓN**	**REGISTRO**	**RESPONSABLE**
Ejecución presupuestal (*varia del indicador establecido para el proceso debido a la complejidad del proyecto)	(Presupuesto ejecutado /facturación) *100%	Trimestral	meta: 80%	Informes de avance	Hoja de cálculo	Reporte de indicadores	Director de proyecto
Ejecución proyecto (*varia del indicador establecido para el proceso debido a la complejidad del proyecto)	(% avance de obra o proyectado ejecutado) / Balance*100%	Trimestral	meta: 80%	Informes de avance	Hoja de cálculo	Reporte de indicadores	Coordinadores frentes de obra
No. De productos no conformes	No. De productos no conformes (por Frente de trabajo)	Trimestral	meta:≤5	Inspección visual	N.A.	Producto no conforme	Coordinadores frentes de obra
No..Acciones Preventivas y de Mejora	No. Acciones Preventivas y de Mejora	Trimestral	meta:≥2	Seguimiento de acciones planteadas	N.A.	Acciones de mejora	Profesional aseguramiento de la calidad
Calificación de proveedores	[#Proveedores calificados Aceptable e Ideal/#Total	Trimestral	meta:80%	Lista de proveedores	Hoja de cálculo	Evaluación de proveedores	Encargado de compras

	Proveedores calificados]*100%						
Índice de satisfacción del cliente	Promedio de evaluación de la satisfacción del cliente en el periodo	Final del proyecto	meta :60%	Percepción del cliente	Hoja de cálculo	Encuesta de satisfacción	Supervisor SISOMA

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST)

ELABORADO POR:
Maria Isabel Perdomo Luna
Ing.Esp. Seguridad y salud en el Trabajo

Licencia en SO No: 6379 de 31-05-2013

ÍNDICE DE MODIFICACIONES

Índice de Revisión	Fecha Modificación	Observaciones
0	22-10-2018	Versión original
01	01-10-2019	Segunda versión
02	29-01-2025	Tercera version

REVISIÓN Y APROBACIÓN

Número de revisión		
Responsable por elaboración.	Nombre	Ing. María Isabel Perdomo Luna
Asesora-Seguridad y Salud en el Trabajo	Firma	
Responsable Aprobó.	Nombre	Ing.Jeferson Bohorquez
Representante Legal.	Firma	

	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EN EL TRABAJO (SG-SST)	Man-ING-01
		Versión: 03
		Fecha: Enero 29 de 2025

BOGOTÁ- ENERO DE 2025

PRESENTACCION

El plan de Seguridad y Salud en el Trabajo actualmente representa una de las herramientas de gestión más importantes para mejorar la calidad de vida laboral en las organizaciones y con ella su competitividad. Por tal razón siendo el trabajador el más preciado recurso de esta organización no se escatimará esfuerzo alguno para facilitarle las más óptimas condiciones de bienestar en su medio laboral, buscando garantizar a todos un ambiente de trabajo digno y seguro, mediante el desarrollo y ejecución de programas orientados a prevenir la ocurrencia de accidentes de trabajo o a la existencia de enfermedades laborales , abordando la prevención de las lesiones y enfermedades laborales, la protección y promoción de la salud de los trabajadores, a través de la implementación de un método lógico y por etapas cuyos principios se basan en el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar) y que incluye la política, organización,

planificación, aplicación, evaluación, auditoría y acciones de mejora.

La organización INGEBYP SAS, en cumplimiento a los establecido en la ley 1562 de 2012, el Decreto 1443 del 31 de julio 2014, Decreto 1072 de 2015 y la normatividad vigente, ha estructurado el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo , que tiene como propósito la estructuración de la acción conjunta entre la organización y los trabajadores, en la aplicación de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) a través del mejoramiento continuo de las condiciones y el medio ambiente laboral, y el control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo.

Este documento contiene las responsabilidades de los diferentes niveles de la organización en materia de la salud y seguridad, partiendo de la identificación y evaluación de los riesgos, pasando por la definición de los planes de acción hasta llegar al control y evaluación de la efectividad de las medidas. El desarrollo articulado de estos elementos estructurales como: Política, Organización, Planificación Aplicación, Evaluación, Auditoría Mejora continua, permitirá cumplir con los propósitos del SG-SST.

DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

Seguridad y salud en el trabajo: Disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores.

Busca mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores. Ley 1562/2012.

Accidente de trabajo: Suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo y produce en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte. Ley 1562/2012

Enfermedad laboral: Resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar. Ley 1562/2012 Actividad rutinaria. Actividad que forma parte de la operación normal de la organización, se ha planificado y es estandarizable.

Actividad no rutinaria. Actividad que no forma parte de la operación normal de la organización, que no es estandarizable debido a la diversidad de escenarios y condiciones bajo las cuales pudiera presentarse.

Análisis del riesgo. Proceso para comprender la naturaleza del riesgo (véase el numeral 2.29) y para determinar el nivel del riesgo (véase el numeral 2.24) (ISO 31000:2009)

Consecuencia. Resultado, en términos de lesión o enfermedad, de la materialización de un riesgo, expresado cualitativa o cuantitativamente.

Exposición. Situación en la cual las personas se exponen a los peligros.

Identificación del peligro. Proceso para reconocer si existe un peligro y definir sus características.

Medida(s) de control. Medida(s) implementada(s) con el fin de minimizar la ocurrencia de incidentes.

Nivel de riesgo. Magnitud de un riesgo (véase el numeral 2.29) resultante del producto del nivel de probabilidad (véase el numeral 2.22) por el nivel de consecuencia (véase el numeral 2.23).

Partes Interesadas. Persona o grupo dentro o fuera del lugar de trabajo (véase el numeral 2.17) involucrado o afectado por el desempeño de seguridad y seguridad y salud en el trabajo ISO 45001 DE 2018 de una organización ISO 45001 DE 2018.

Peligro: Fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de enfermedad o lesión a las personas, o una combinación de estos ISO 45001 DE 2018.

Probabilidad. Grado de posibilidad de que ocurra un evento no deseado y pueda producir consecuencias

Riesgo. Combinación de la probabilidad de que ocurra un(os) evento(s) o exposición(es) peligroso(s), y la severidad de lesión o enfermedad, que puede ser causado por el (los) evento(s) o la(s) exposición(es) ISO 45001 DE 2018.

Riesgo Aceptable. Riesgo que ha sido reducido a un nivel que la organización puede tolerar con respecto a sus obligaciones legales y su propia política en seguridad y seguridad y salud en el trabajo ISO 45001 DE 2018.

Valoración de los riesgos. Proceso de evaluar el(los) riesgo(s) que surge(n) de un(os) peligro(s), teniendo en cuenta la suficiencia de los controles existentes, y de decidir si el(los) riesgo(s) es (son) aceptable(s) o no ISO 45001 DE 2018.

ABREVIATURAS.

En este documento se encontrarán las siguientes abreviaturas:

SG-SST: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo

SST: Seguridad y salud en el trabajo.

CD: Disco Magnetico.

1. OBJETO GENERAL.

Mantener y fomentar altos niveles de bienestar físico, mental y social de sus trabajadores, contribuyendo a minimizar las enfermedades y accidentes laborales enmarcados entre los requisitos de una plan de Seguridad y Salud en el trabajo.

1.1. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Realizar el diagnostico de las condiciones de trabajo, para identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos y determinar los controles adecuados para evitar accidentes laborales y enfermedades laborales.
- Implementar procedimientos, planes, programas y documentos necesarios para controlar los peligros, identificar y cumplir los requisitos legales aplicables y demás requisitos del Decreto 1072 de 2015, Decreto 1072 de 2015 y otros que la organización suscriba.

- Dar cumplimiento a la legislación y normatividad en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, como requisito para el buen funcionamiento de toda la organización.

1.2. ALCANCE

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo aplica a todos los trabajadores que laboran en INGEBYP SAS, será implementado en todos los centros de trabajo donde se ejecuten obras de la empresa incuyendo los consorcios.

2. POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

INGEBYP SAS declara a través de la política, el compromiso con la seguridad y el cuidado del trabajador y establece los lineamientos de la gestión del riesgo en el trabajo.

La alta dirección ha definido una política de Seguridad y Salud Trabajo, para ser comunicada y divulgada a través de los procesos de inducción y capacitación. Adicionalmente se encontrará publicada en las instalaciones administrativas y en todos los centros de trabajo (artículos 5,6,7, de decreto 1443 de 31 de julio de 2014), Decreto 1072 de 2015 > Libro 2 > Parte 2 > Título 4 > Capítulo 6. Artículo 2.2.4.6.5.

Anexo No. 1. Política de Seguridad y Salud en el trabajo.(Medio magnetico).

La política se revisà como mínimo una vez por año y se actualiz de acuerdo a las directrices en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) que se puedan presentar en la organización o modificación normativa. Y será fechada y firmada por el representante legal y socializada nuevamente. De igual forma estará disponible a todas las partes interesadas.

Adicionalmente la organización cuenta con otras políticas como:

Anexo No.2. Política de No Consumo de Alcohol, Drogas y Tabaco.(Medio

magnetico).. Anexo No.3. Política de Prevención de acoso laboral.(.(Medio magnetico). 3. IDENTIFICACION DE LA ORGANIZACCION.

3.1 Información básica de la organización.

NIT: 830.121.507-2

Razón Social: INGEBYP SAS

Actividad económica: Construcción de obras de ingeniería Civil.

Sucursales: SI NO

x

Clase de riesgo: I y V.

ARL: Sura.

Principal	Bogotá	Cra 68 d 25 b 86 Off 327-3 Edificio Torre Central	7561194
Sucursal			
Sucursal			
Ingrese filas de acuerdo a la necesidad.			

3.2 Estructura organizacional.

En la estructura organizativa funcional queda evidenciado que se ha designado un cargo profesional en Seguridad y salud en el trabajo para el cumplimiento de todas las actividades y desempeño del Sistema de Gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Anexo No.4.Organigrama.(Medio magnetico).

3.3. Turnos de trabajo-horarios

A continuación, se detallan de manera general los turnos y horarios del personal en la obra tanto de administrativos y operativos.

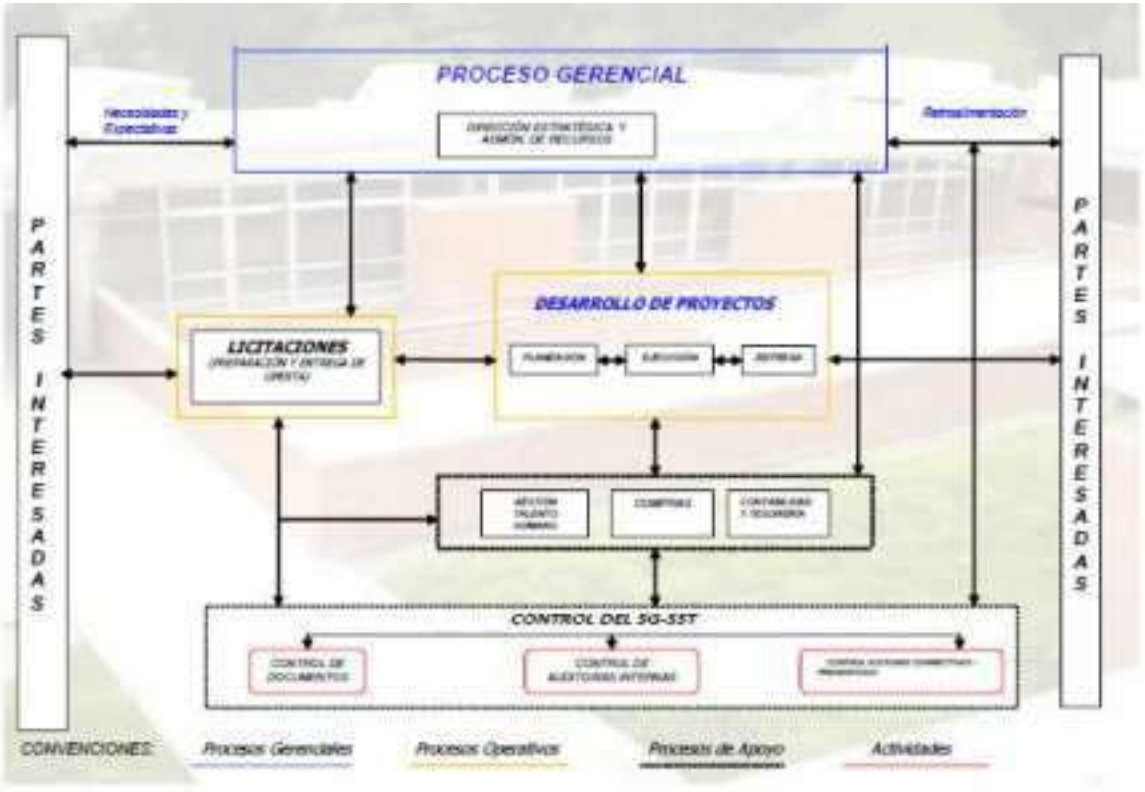
HORARIOS PROGRAMA SST- INGEBYP SAS						
ADMINISTRACION	INGRESO	7:00 AM		12:00	PM	LUNES A VIERNES
	DESCANSO	9:00 AM		9:30 AM		
	ALMUERZO	12:00	PM	1:00	PM	
	DESCANSO	3:00	PM	3:15	PM	
	SALIDA	1:00	PM	5:00	PM	
OPERARIOS OBRA	INGRESO	7:00 AM		12:00	PM	LUNES A VIERNES
	DESCANSO	9:00 AM		9:15 AM		
	ALMUERZO	12:00	PM	1:00	PM	
	DESCANSO	3:00	PM	3:15	PM	
	SALIDA	1:00	PM	5:00	PM	

	SABADOS	7:15 AM		11:00 AM		SABADO
	DESCANSO	9:00 AM		9:15 AM		

3.4. DESCRIPCIÓN DE SERVICIOS/PRODUCTOS.

Estudio, diseño, planeación, contratación, interventorias , construcción, explotación y administración de negocios de infraestructura y la ejecución de todas las actividades y obras propias de la ingeniera civil y arquitectura.

3.4.1. Mapa de procesos.



3.4.2 Materias primas

Para las actividades de oficina se utilizan los siguietes equipos y

equipos : • Comuptadores

• Impresoras

• Escáner

• Ploter.

• Papeleria

Durante la construcción de la obra, se utilizarán los siguientes

materiales: • Acero en varillas de diferentes diámetros y calibres

• Concreto

• Cemento

• Ladrillo

• Bloque

• Agua

• Madera

• Material para pisos de diferentes tipos Material pétreo: Grava de diferentes dimensiones, arena, sub-base y base.

3.4.3. Equipos utilizados.

Para su proceso constructivo y de acuerdo con la etapa de obra se pueden utilizar los siguientes equipos, aclarando que algunos son propios y otros se alquilan:

1	ACTIVIDAD ESTRUCTURA	EQUIPO Martillo Neumático
		Vibradores(+)
		Rana y canguros(+)
		Compresor(+)
		Bomba de concreto(*)
		Torre Grúa(*)
		Trompos o mezcladores de concreto(+)
2	MAMPOSTERIA	Torre Grúa(*)
		Pluma Grúa(*)
		Cortadora de Ladrillo(*)

		Andamios colgantes(*)
3	ACABADOS	Pulidora Grande(+)
		Cortadora de enchape(*)
4	INSTALACIÓN CARPINTERIA (MADERA)	Acolilladora(+)
		Pulidora de madera(+)
		Compresor(+)
		Taladros(+)
5	INSTALACIONES HIDRAULICAS	Equipo de oxicorte(+)

		Pulidoras(+)
		Taladro(+)
6	INSTALACIONES ELCTRICAS	Taladro(+)
		Telurometro(*)
		Pinzas voltiamperimetrica(*)
7	MONTAJES MECANICOS	Equipos de soldadura(*)
		Grúas Telescópicas(*)
		Planchón Grúa(*)
		Manlift(*)

(*) Equipo Alquilado,(+) Equipo propio.

3.4.4. Herramienta Menor.

▪ Machos.	▪ Palustres.(+)
▪ Picas.	▪ Reglas. (+)
▪ Palas.	▪ Escuadras.(+)
▪ Barras.	▪ Niveles(+)
▪ Cinceles	▪ Mangueras(+)
▪ Macetas.	▪ Ponchadora(+)
▪ Taladros	▪ Alicates(+)
▪ Tarraja	▪ Seguetas(+)
▪ Destornilladores	▪ Barraras(+)

(+) Equipo propio.

La organización con el objetivo de mantener la maquinaria y/o equipos en buen estado implementà las inspecciones pre-operacionales realizadas por el operador y verificadas por el encargado de la seguridad y Salud en el Trabajo, antes de utilizarla para la prevención de riesgos de accidentes, permitiendo la identificación de deficiencias, así como la adopción de medidas preventivas para evitarlas.

3.4.5. Perfil socio demográfico:

Permite conocer algunas características de la población trabajadora con el fin de

orientar las actividades del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo.

Anexo No. 5. Perfil Socio –Demografico.FT0-ING-023. (Medio magnetico).

3.4.6. Funciones y responsabilidades.

INGEBYP SAS, asigna una persona responsable para la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, acorde con lo establecido en el artículo 56 del Decreto Ley 1295 de 1994, y el articulo 8 numeral 2 del Decreto 1072 de 2015 la Circular Unificada de 2004,Resoluccion 0312 de 2019 y demás reglamentación aplicable. Para lo anterior la empresa ha definido un Manual de Funciones por cargos en donde asigna, documenta y comunica las responsabilidades específicas en Seguridad y Salud en el Trabajo SST a todos los niveles de la organización, incluida la alta dirección.

Todo el personal de la Organización deberá conocer y asumir las funciones, responsabilidades y autoridad que le compete en relación con el desempeño del Sistema de Gestión SST.

Anexo 6. Manual de funciones del personal-MAN-ING-01.(Medio magnetico).

3.5. ASPECTOS JURÍDICOS Y LABORALES

3.5.1. Reglamento Interno de Trabajo.

INGEBYP SAS, cuenta con un Reglamento Interno de Trabajo, el cual se encontrará publicado en la cartelera tanto de la oficina como en los centros en los trabajo. Anexo 7.

Reglamento Interno Trabajo.(Medio magnetico).

3.5.2. Reglamento de Higiene, Seguridad y salud en el trabajo.La organización cuenta con un Reglamento de Higiene y Seguridad, de acuerdo con el artículo 349 del Código Sustantivo del Trabajo, la Circular 003 del 9 de abril de 1999, de la Dirección Técnica de Riesgos Profesionales del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

Dando cumplimiento con las normas emitidas por la Dirección de Empleo y Seguridad Social del Ministerio de la Protección Social y se encontrará publicado en un lugar visible para los trabajadores.

Se procurà su revisión al año de iniciar el proyecto, actualizándose si se encuentran cambios en la estructura orgánica del proyecto, sus instalaciones o cuando aparezcan nuevas disposiciones gubernamentales que limiten la vigencia del Reglamento.

Anexo.No.8. Reglamento de Higiene y Seguridad. .(Medio magnetico). 3.5.3. Comité Paritario de Seguridad y Seguridad y salud en el trabajo.

Dentro de las principales funciones del COPASST, de acuerdo con el artículo 11 de la Resolución 2013 de 1986 y el Artículo 26 del Decreto 614 de 1984, las siguientes: • El comité paritario se reunirá mensualmente y desarrolla actividades en seguridad y salud en el trabajo participando de manera activa en el funcionamiento del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

• Proponer a la alta gerencia, la adopción de medidas y el desarrollo de actividades que procuren y mantengan la salud en los lugares y ambientes de trabajo seguros y saludables.

• Proponer y participar en actividades de capacitación en seguridad y salud en el trabajo dirigidas a trabajadores, mandos medios y directivos de la empresa.

• Colaborar con los funcionarios de entidades gubernamentales de seguridad y salud en el trabajo en las actividades que éstos adelanten en la empresa y recibir por derecho propio los informes correspondientes.

• Hacer seguimiento del plan de acción dentro de las visitas que éste programe en cada una de las obras y de la oficina principal.

• Colaborar en el desarrollo de las actividades que en materia de medicina, higiene y seguridad industrial realizadas de acuerdo con el Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial y las normas vigentes; además, promover su divulgación y observancia.

• Realizar la investigación y análisis de las causas de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales y proponer las medidas correctivas a que haya lugar para evitar

su ocurrencia. Hacer seguimiento a los planes de acción definidos para que no vuelva a ocurrir.

• Definir un plan de visitas periódicas a los lugares de trabajo, inspeccionando los ambientes, máquinas, equipos y las operaciones realizadas por los trabajadores en cada área u obra que desarrolle la empresa e informar a los encargados de

seguridad y salud en el trabajo de la obra sobre la existencia de agentes de riesgo y sugerir las medidas correctivas y de control.

• Estudiar y considerar las sugerencias que presenten los trabajadores, en materia de medicina, higiene y seguridad industrial.

• Servir como organismo de coordinación entre la gerencia general y los trabajadores en la solución de los problemas relativos a la seguridad y salud en el trabajo. • Analizar periódicamente los informes sobre accidentalidad, ausentismo y enfermedades profesionales con el fin de revisar y redefinir los planes de acción acordes con la problemática.

• Elegir al secretario del Comité.

• Mantener un archivo de las actas de cada reunión y demás actividades que se desarrollen. • Las demás funciones que le señalen las normas sobre la seguridad y salud en el trabajo. Anexo No.9.GUIAS, ELECCION Y REGISTRO DEL COPASST .(Medio magnetico).

3.5.4. Comité de convivencia laboral

La empresa cuenta con un comité de convivencia laboral dando cumplimiento a lo establecido en las resoluciones 652 y 1356 de 2012, creado como medida preventiva para el acoso laboral. Sesiona de manera trimestral o en casos que requieran intervención inmediata.

El comité de convivencia cuenta con un manual en donde se establecen las funciones y responsabilidades de los miembros y describe el funcionamiento del mismo.

• Recibir y dar trámite a las quejas presentadas en las que se describan situaciones

que puedan constituir acoso laboral, así como las pruebas que las soportan.

• Examinar de manera confidencial los casos específicos o puntuales en los que se formule queja o reclamo, que pudieran tipificar conductas o circunstancias de acoso laboral, al interior de la entidad pública o empresa privada.

• Escuchar a las partes involucradas de manera individual sobre los hechos que dieron lugar a la queja.

• Adelantar reuniones con el fin de crear un espacio de diálogo entre las partes involucradas, promoviendo compromisos mutuos para llegar a una solución efectiva de las controversias.

• Formular un plan de mejora concertado entre las partes, para construir, renovar y promover la convivencia laboral, garantizando en todos los casos el principio de la confidencialidad.

• Hacer seguimiento a los compromisos adquiridos por las partes involucradas en la queja y verificando su cumplimiento de acuerdo con lo pactado.

• En aquellos casos en que no se llegue a un acuerdo entre las partes, no se cumplan las recomendaciones formuladas o la conducta persista, el Comité de Convivencia Laboral, el Comité informará a la alta dirección de la empresa, cerrará el caso y el trabajador puede presentar la queja ante el inspector de trabajo o demandar ante el juez competente.

• Presentar a la alta dirección de la entidad pública o la empresa privada las

recomendaciones para el desarrollo efectivo de las medidas preventivas y correctivas del acoso laboral, así como el informe anual de resultados de la gestión del Comité de Convivencia Laboral y los informes requeridos por los organismos de control.

• Hacer seguimiento al cumplimiento de las recomendaciones dadas por el Comité de Convivencia a las dependencias de gestión del recurso humano y salud ocupacional de las empresas e instituciones públicas y privadas.

• Elaborar informes trimestrales sobre la gestión del Comité que incluya estadísticas de las quejas, seguimiento de los casos y recomendaciones, los cuales serán presentados a la alta dirección de la entidad pública o empresa privada.

Anexo No.10. Manual de convivencia.MAN-ING-02 (Medio magnetico). 3.6. Definición de recursos

La organización tiene un presupuesto que contempla los recursos financieros, humanos, técnicos y de otra índole, de acuerdo con los riesgo(matriz anexo , para ejecutar las actividades del año, según los objetivos y las metas prioritarias acorde al Decreto 1072 de 2015 articulo 8 numeral 2 y 4 para el diseño, desarrollo, supervisión y evaluación de las medidas de prevención y control, para la gestión eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo y también, para que los responsables de la SST en la empresa incluido el COPASST puedan cumplir de manera eficiente las funciones. Anualmente se designará el presupuesto que será aprobado por la alta dirección y se evaluará su cumplimiento.

Recursos financieros: INGEBYP SAS, dispone de recursos para dar cumplimiento a la implementación y desarrollo del sistema de gestión Seguridad y Salud en el trabajo.

Anexo.No.11. PRESUPUESTO SG-SST- FT-ING-019. (Medio magnetico).

Recursos humanos: INGEBYP SAS, cuenta con grupo de colaboradores, preparados y entrenados que tienen como objetivo cumplir con las metas planteadas para el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, así como las políticas de la operación.

Recursos físicos: Para dar cumplimiento a las actividades de Seguridad y Salud en el trabajo en Ingebyp, cuenta entre otros con los siguientes equipos y servicios:

- Camillas
- Botiquin
- Computadores
- Impresora
- Extintores
- Elementos para señalizar áreas: Conos, colombinas, cita de señalización, avisos etc.(aplica para las obras).
- Equipos para Trabajos en Altura. (aplica para las obras).
- Capacitación .

3.7. Comunicación.

La organización dispone de mecanismos eficaces para recibir y responder las comunicaciones internas y externas (proveedores, contratistas, clientes, comunidad visitante, autoridad, entre otras), acorde al Para esta guía aplica el Decreto 1072 de 2015 Capítulo IV artículo 4, 9 y 14 - Decreto 1072 de 2015, Ley 1562 de 2012 - Decreto

614 de 1984 - Resolución 1016 de 1989 – Resolución 1409 de 2012 Resolución 2646 de 2008. y cumplimiento en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. La comunicación con las partes interesadas externas (personas, proveedores, contratistas, clientes, comunidad, ente otros) se podrá realizar a través del

correo electrónico Ingebyltda@gmail.com. Adicionalmente las partes interesadas externas podrán comunicarse a los teléfonos fijo y celular 7561194- 3152958783- . Las comunicaciones en medio físico que lleguen a las instalaciones principales de la organización ubicada en CARRERA 68 D 25 B 86 OF 327-3. Edificio Torre Central.

Para el caso de ingreso de las obras se comunicará a través de un pendón a todos visitantes las recomendaciones de seguridad mínimas para la permanencia en las instalaciones de la obra y contara con el formato para el reistro de visitantes.

La organización a través de charla de socialización motivara la participación de los trabajadores en la identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles, la investigación de incidentes, el desarrollo y revisión de la política y objetivos de seguridad y salud en el trabajo. De la misma manera los trabajadores pueden ser representados en asuntos de seguridad y salud en el trabajo por medio del comité paritario de seguridad y salud en el trabajo.

Las solicitudes, inquietudes y sugerencias de los trabajadores de la organización relacionadas con el tema se SST serán comunicadas al Comité paritario de seguridad y

salud en el trabajo quien en sus reuniones mensuales las abordará como punto en la agenda. Para la comunicación interna con trabajadores de aspectos relacionados con el SG-SST se utilizan los siguientes mecanismos: folletos sobre temas relacionados con el SST, programa de inducción, capacitación y entrenamiento, entre otros.

3.8. Competencia laboral en SST: inducción, capacitación y entrenamiento. 3.8.1. Inducción en SST.

Cuando un trabajador ingresa a laborar ya sea en la oficina como en la obra se le realiza una inducción completa al cargo acorde al Decreto 1072 de 2015 artículo 11 parágrafo 1 e Incluye los siguientes temas:

- Aspectos generales y legales en Seguridad y salud en el trabajo
- Política de SST (Anexo No.1)
- Política de no alcohol, drogas, ni tabaquismo.
- Reglamento de higiene y seguridad industrial (Anexo.No.8).
- Funcionamiento del comité paritario de Seguridad y salud en el trabajo • Funcionamiento del comité de convivencia laboral.
- Plan de emergencia. (Anexo No.22).
- Notificación de Peligros y riesgos inherentes y asociados a la labor a desempeñar y sus controles.
- Procedimientos seguros para el desarrollo de la tarea.
- Reporte de Condiciones y actos inseguros
- Responsabilidades generales en SST

• Derechos y deberes del sistema de riesgos laborales.

3.8.2 Procedimiento de capacitación y entrenamiento.

La organización garantizà la capacitación a los trabajadores en los aspectos de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las características de los cargos, la identificación de peligros, la evaluación y valoración de riesgos relacionados con su trabajo, incluidas las disposiciones relativas a las situaciones de emergencia, dentro de la jornada laboral de los trabajadores directos o en el desarrollo de la prestación del servicio de los contratistas. Para

ello cuenta con un programa de Capacitación y Entrenamiento (Programa De Capacitaciones

FT-ING -028)..con el propósito de brindar conocimiento en seguridad y Salud en el trabajo necesarios para desempeñar sus actividades en forma eficiente y segura, cumpliendo con estándares de seguridad Decreto 1072 de 2015 Decreto 1072 de 2015 artículo 11 . Decreto 1072 de 2015 > Libro 2 > Parte 2 > Título 4 > Capítulo 6. Artículo 2.2.4.6.8. Dentro de los temas a tratar son:

- Comité de paritario de Salud y Seguridad en el trabajo (COPASST)..
- Comité de convivencia Laboral (Generalidades).
- Alcoholismo, tabaquismo y drogadicción.
- Sistema general de riesgos laborales
- Trabajo Seguro en Alturas.(aplica obra)
- Manejos de sustancias químicas.

- Dar conocer el Plan de emergencias; incendio, evacuación y primeros auxilios niveles básico para brigadistas y medio para trabajdores de obra.
- Evacuación y rescate básico.
- Prevención de incendios, manejo de extintores básico
- Clasificación y manejo de residuos
- Orden y aseo.
- Liderazgo y trabajo en equipo.
- Riesgo Ergonómico: Higiene postural y manejo de cargas.
- Riesgo Psicosocial: control y prevención.
- Permiso e inspecciones de Trabajo.
- Primeros Auxilios.

- Investigación de Accidentes e incidentes y lecciones aprendidas.
- Funciones y responsabilidades del CCL.

El programa de capacitaciones se revisará semestralmente con la participación del comité paritario de seguridad y salud en el trabajo y de acuerdo a las actividades que se estén realizando y resultados los indicadores Decreto 1072 de 2015 artículo 19. Anexo No.12. Programa De Capacitaciones y entrenamiento FT-ING -028. . (Medio magnetico).

El programa de capacitaciones se ajustara de acuerdo a las actividades y características tanto de oficina y obra .

3.9. Control de documentación.

La organización cuenta con un procedimiento de control de documentos que permite el control, administración y conservación de los documentos incluyendo los registros. A demás se cuenta con un listado maestro de documentos y registros de SST que permite controlar las versiones vigentes de los mismos, y define directrices de almacenamiento, conservación y disposición final de los registros, según Decreto 1072 de 2015 artículo 12 y conservarlos según el artículo 13. Artículo 2.2.4.6.12. Decreto 1072 de 2015.Los documentos pueden existir en papel, disco magnético, electrónico y fotografía o una combinación de estos y en custodia del responsable del desarrollo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

La documentación relacionada con el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST, estará redactada de manera tal, que sea clara y entendible por las personas que tienen que aplicarla o consultarla.

Igualmente, será revisara y actualizará cuando sea necesario difundirse y ponerse a disposición de todos los trabajadores, en los apartes que les compete.

- La política y los objetivos de la empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo SST, firmados por el empleador.

- Las responsabilidades. asignadas para la implementación y mejora continua del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST;

- La identificación anual de peligros y evaluación y valoración de los riesgos;

- El informe de las condiciones de salud, junto con el perfil sociodemográfico de la población trabajadora y según los lineamientos de los programas de vigilancia epidemiológica en concordancia con los riesgos existentes en la organización.

- El plan de trabajo anual en seguridad y salud en el trabajo, SST de la organización, firmado por el empleador y el responsable del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

- El programa de capacitación anual en seguridad y salud en el trabajo -SST, así como de su cumplimiento incluyendo los soportes de inducción, reinducción y capacitaciones de los trabajadores dependientes, contratistas, cooperados y en misión;

- Los procedimientos internos de seguridad y salud en el trabajo.

- Registros de entrega de equipos y elementos de protección personal.

- Soportes de la convocatoria, elección y conformación del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo y las actas de sus reuniones o la delegación del Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- Los reportes y las investigaciones de los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales de acuerdo con la normatividad vigente.

- La identificación de las amenazas junto con la evaluación de la vulnerabilidad y sus correspondientes planes de prevención, preparación y respuesta ante emergencias.

- Formatos de registros de las inspecciones a las instalaciones, maquinas o equipos ejecutadas.

- La matriz legal actualizada que contemple las normas del Sistema General de Riegos Laborales que le aplican a la organización; y evidencias de las gestiones adelantadas para el control de los riesgos prioritarios.

Anexo.No.13. PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTO Y FT-ING-016. LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS Y REGISTROS. . (Medio magnetico).

4. PLANIFICACIÓN.

El proceso de planificación comienza con la identificación de los peligros y la evaluación de los riesgos, continúa con la definición de prioridades y termina con objetivos concretos y planes de acción para el control de los riesgos.

4.1 Objetivos y metas.

En coherencia con la política de seguridad y salud en el trabajo se ha definido una matriz de objetivos y metas que permiten planear de manera estratégica el sistema de gestión. En esta matriz se definen los indicadores de medición que permiten realizar

seguimiento al

cumplimiento de los objetivos y metas tratados en los tiempos indicados. El seguimiento se realizará de manera mensual, semestral y anual con el propósito de acción de mejora en caso que sea necesario, permitiendo planear de manera estratégica el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (artículo 18 del Decreto 1072 de 2015) Y a los artículos 19,20, 21 y 22 del Decreto 1072 de 2015. Decreto 1072 de 2015 > Libro 2 > Parte 2 > Título 4 > Capítulo 6. Artículo 2.2.4.6.15.

Anexo No. 14.MATRIZ DE INDICADORES. FTO-ING-010, .((Medio magnetico).

4.2 Requisitos legales.

El Decreto 1072 de 2015, en su artículo 2.2.4.6.1, define la matriz legal. como la compilación de los requisitos normativos exigibles a la empresa acorde con las actividades propias e inherentes de su actividad productiva, los cuales dan los lineamientos normativos y técnicos para desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), el cual deberá actualizarse en la medida que sean emitidas nuevas disposiciones aplicables.

Uno de los compromisos de la organización es el cumplimiento de la normatividad, para esto cuenta con un procedimiento y una matriz legal que le permite a la organización identificar la normatividad vigente. Además, establece una periodicidad de revisión de cumplimiento de los requisitos legales y de otra índole identificada. (artículo 12 numeral 15, articulo 17 numeral 1, articulo 16 numeral 1, articulo 22 numeral 1 , articulo 18 numeral 4, articulo 31 numeral 13,

articulo 34 numeral 7 del decreto 1443 del 2014. Decreto 1072 de 2015 > Libro 2 > Parte 2 > Título 4 > Capítulo 6. Artículo 2.2.4.6.15. la Matriz Legal es la herramienta para definir qué normas actualizadas debe cumplir una organización y controlar su aplicación efectiva.

Anexo No. 15. MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES. FT-ING -048-PROCEDIMIENTO. . (Medio magnetico).

4.3 Identificación de peligros y valoración de riesgos

La organización, cuenta con un procedimiento documentado para la constante identificación de peligros, evaluación y control de riesgos con el objetivo controlarlos y definir prioridades en la gestión de los riesgos. según artículo 15, articulo 16 numerales 2,3, articulo 20 numeral 6 del decreto 1443 del 2014. Decreto 1072 de 2015 > Libro 2 > Parte 2 > Título 4 > Capítulo 6. Artículo 2.2.4.6.15. Para prevenir accidentes de trabajo, enfermedades laborales, pérdidas materiales, mantener la seguridad y salud de los trabajadores, contratistas, proveedores de servicios y visitantes).

La metodología para identificar los peligros para la salud y la seguridad del trabajo y los aspectos ambientales, evaluar los riesgos y establecer las medidas de control apropiadas. El propósito es asegurar que todas las prácticas laborales, ya sean nuevas o existentes, rutinarias o no rutinarias, sean evaluadas en cuanto a sus riesgos para la determinación de los controles necesarios, de acuerdo con la legislación vigente, permite la participación activa de los trabajadores y partes interesadas y la priorización de los riesgos para establecer medidas de intervención con el siguiente esquema de jerarquización:

Esta matriz se documenta y actualizara como mínimo cada año. O cada vez que ocurra un accidente de trabajo mortal o un evento catastrófico en la organización o cuando se presenten cambios en los procesos, en las instalaciones en la maquinaria o en los equipos, con el fin que se pueda priorizarlos y establecer los controles necesarios.

a) Eliminación del peligro/riesgo: Rediseño de procesos o equipos para eliminar o reducir los riesgos.

b) Sustitución: Sustituir una materia prima por una menos peligrosa o también, sustituir un proceso de alto riesgo por uno de menor riesgo.

c) Controles de Ingeniería: Adopción de medidas técnicas para el control del peligro/riesgo en su origen o fuente, como la implementación de sistemas de ventilación o encerramiento de equipos.

d) Controles Administrativos: Implementación de sistemas de señalización, advertencia, demarcación de zonas de riesgo o zonas de circulación y almacenamiento, implementación de sistemas de advertencia y alarma, diseño e implementación de procedimientos de seguridad para ciertos procesos o actividades de riesgo, controles de acceso a zonas de riesgo, inspecciones de seguridad, listas de chequeo, permisos de trabajo entre otros.

e) Equipos de Protección Personal: Cuando ciertos peligros/riesgos no se puedan controlar en su totalidad con las medidas anteriores, se suministrar a los trabajadores la dotación pertinente de acuerdo a sus actividades.

La organización realiza seguimiento y medición periódica de la efectividad de las

medidas de control de riesgos, de acuerdo con la identificación de peligros y control de riesgos.

Adicionalmente la empresa cuenta con un mecanismo para el reporte, control y seguimiento de actos y condiciones inseguras.

Anexo No. 16. Procedimiento - matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos. ((Medio magnetico).

4.4 Programas de gestión.

4.4.1 Programa de medicina preventiva y del trabajo.

El programa de medicina preventiva y de trabajo tiene como finalidad la promoción, prevención de la salud frente a los factores de riesgo laborales, también recomienda lugares óptimos de trabajo de acuerdo a las condiciones psicofisiológicas y manteniéndolo en aptitud de producción de trabajo.

4.4.1.1. Objetivos

- Realizar exámenes médicos para admisión, ubicación según aptitudes, periódicos ocupacionales, cambios de ocupación, reingreso al trabajo, retiro y otras situaciones que alteren o puedan traducirse en riesgos para la salud de los trabajadores.
- Desarrollar actividades de vigilancia epidemiológica, conjuntamente con el subprograma de higiene y seguridad industrial.
- Desarrollar actividades de prevención de enfermedades laborales, accidentes de trabajo y educación en salud

- Investigar y analizar las enfermedades ocurridas, determinar sus causas y establecer las medidas preventivas y correctivas necesarias.

- Informar a la gerencia sobre los problemas de salud de los trabajadores y las medidas aconsejadas para la prevención de las enfermedades profesionales y accidentes de trabajo.

- Organizar e implantar un servicio oportuno y eficiente de primeros auxilios. - Promover y participar en actividades encaminadas a la prevención de enfermedades laborales

- Diseñar y ejecutar programas para la prevención, detección y control de enfermedades relacionadas o agravadas por el trabajo.

- Elaborar y mantener actualizadas las estadísticas de morbilidad y mortalidad de los trabajadores e investigar las posibles relaciones con sus actividades.

- Coordinar y facilitar la rehabilitación y reubicación de las personas con incapacidad temporal y permanente parcial.

- Promover actividades de recreación y deporte.

- Se contará con personal capacitado en primeros auxilios básicos, quienes recibirán entrenamiento. El temario propuesto para la unidad de primeros Auxilios de la Brigada de Emergencias, puede ser adaptado al conjunto de trabajadores, enfatizando en el apoyo básico de vida y en lo que ha de hacerse correctamente con un lesionado y más exactamente, lo que no se le debe hacer a la misma.

- Se llevará la correspondiente información sobre morbilidad y mortalidad en el proyecto y demás sitios de trabajo.

Anexo .No.17. PROGRAMA DE MEDICINA PREVENTIVA Y DEL TRABAJO.

PGR-ING-01. . (Medio magnetico).

4.4.1.2. Actividades

A continuación, se detallan las actividades que en general son desarrolladas dentro de este programa.

Conjunto de actividades destinadas a la identificación, evaluación y control de los agentes contaminantes y factores de riesgo que se puedan presentar dentro de los ambientes de trabajo.

4.4.1.3. Objetivos.

- Identificar y evaluar mediante estudios ambientales periódicos, los agentes y factores de riesgo, que pudieran ocasionar enfermedades relacionadas con el trabajo que se pueden generar en los ambientes de trabajo y que ocasiones enfermedad laborales.

- Establecer los diferentes métodos de control para cada agente contaminante y/o factor de riesgo, siguiendo en orden de prioridad la fuente, el medio y el trabajador.

- Implementar junto con el subprograma de Medicina del Trabajo y Seguridad Industrial, la Vigilancia Epidemiológica y la educación sanitaria.

- Investigar las enfermedades profesionales que se presenten, determinar las causas y

aplicar medidas correctivas para su prevención.

4.4.1.4 Actividades

Para la evaluación y valoración de los diferentes peligros higiénicos identificaos, se utilizarán las metodologías específicas para cada caso.

De acuerdo a la identificación de los peligros y valoración de los riesgos, se podrán realizar estudios higiénicos de: Iluminación, ruido, evaluaciones biomecánicas, material particulado, etc.

4.4.3 Programa De Seguridad Industrial

Conjunto de técnicas y actividades destinadas a la identificación, valoración y al control de causas de los accidentes de trabajo.

4.4.3.1 Objetivos.

- Identificar y evaluar los factores de riesgos que puedan ocasionar un accidente de trabajo. - Determinar y aplicar en la obra las medidas de control de riesgos de accidentes y verificar periódicamente su eficiencia.

- Determinar y plantear recomendaciones a los contratistas para la implementación de medidas de control de riesgos de accidentes y verificar periódicamente su aplicación. - Investigar los accidentes de trabajo ocurridos, determinar las causas y sugerir las medidas correctivas para su prevención.

- Organizar y desarrollar Plan de Emergencia.

Anexo 18. PROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL. PGR-ING-02. .((Medio magnetico).). 4.4.3.2 Actividades

A continuación, se detallan las actividades que en general son desarrolladas dentro de este programa:

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN GENERAL	DOCUMENTOS ASOCIADOS
Estándares y procedimientos	De acuerdo a la identificación de peligros, valoración de riesgos y controles, la empresa cuenta con procedimientos seguros para la realización de tareas críticas.	Procedimiento seguro para trabajos en alturas, Demoliciones, Excavaciones, manejo de cargas y trabajos en caliente,aplica para obras.
Procedimiento de orden y aseo	La organización cuenta con un procedimiento de orden y aseo que busca generar espacios de trabajo seguros y con condiciones apropiadas para el	Procedimiento de orden y aseo(obra-Oficina).

	desarrollo de las actividades	
Procedimiento de elementos de protección personal	La organización cuenta con un procedimiento de EPP por medio del cual realiza la identificación técnica de los elementos de protección personal requeridos por áreas, puestos de trabajo o actividades especiales que se desarrollan en la empresa; la elaboración de un inventario el cual incluye, por cada operación que se desarrolla en la organización , la descripción de los riesgos presentes en las mismas, el número de personas expuestas, los equipos, herramientas,	Procedimiento de elementos de protección personal. Matriz de elementos de protección personal(obra)

	sustancias o materiales que se manejan; los resultados de los estudios higiénicos realizados, y por último la asignación del elemento requerido, especificando las funciones, capacidades, limitaciones del mismo y especificaciones técnicas de acuerdo a los patrones y estándares establecidos. Se llevan registros de la entrega de los elementos a los trabajadores y del entrenamiento sobre el uso y mantenimiento. La organización realizar y registra inspecciones periódicas para verificar el estado y uso de los elementos entregados.	
Productos químicos	La organización cuenta con un inventario de los productos químicos utilizados para el desarrollo de las actividades. En los lugares de trabajo en donde se utilizan se encuentran debidamente rotuladas y etiquetadas y se cuenta con las hojas de Seguridad. Los trabajadores que las utilizan son capacitados en los riesgos derivados de la exposición a estos	Inventario de productos químicos Fichas de seguridad de productos químicos.(Oficina-obra).

	productos químicos	

Programa de inspecciones	La organización cuenta con un programa completo de inspecciones de seguridad que incluyen: ✓ Inspecciones de seguridad en obra y oficina. ✓ Inspecciones de orden y aseo ✓ Inspecciones de EPP ✓ Inspecciones de equipos Inspecciones de maquinaria Y. El programa de inspecciones cuenta con la participación activa del COPASST y se le realiza seguimiento de manera periódica a los indicadores de cumplimiento, cobertura y eficacia de acciones, con el objetivo de realizar un análisis de tendencias, y establecer acciones de mejora.	Programa de inspecciones

Plan de emergencia	Remitirse a etapa APLICACIÓN: preparación y respuesta ante emergencias	REMITIRSE A PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

4.4.4 PROGRAMAS DE GESTIÓN DE RIESGOS ESPECÍFICOS

Ver artículos 23 y 24 del decreto 1443 del 2014.

Los programas de gestión de riesgos específicos, están definidos de acuerdo a la identificación de peligros y valoración de riesgos para los riesgos prioritarios que tienen potencial de generar accidentes de trabajo. Estos programas incluyen:

• Objetivos y metas cuantificables

• Responsables

• Acciones

• Recursos

• Cronogramas de actividades.

Anexo .19. PROGRAMA DE GESTIÓN DE RIESGOS ESPECÍFICOS -TRABAJO EN ALTURAS. PGR-ING-04.((Medio magnetico).

Se realiza evaluación periódica los programas de gestión por medio de indicadores de cumplimiento, cobertura y eficacia con el objetivo de analizar las tendencias, plantear nuevas estrategias o planes de acción o replantear las actividades del programa de gestión e implementación de los mismos.

4.4.5 PLAN DE TRABAJO.

Una vez realizada la evaluación inicial para identificar las prioridades en seguridad y salud en el trabajo se actualizó el plan de trabajo anual existente y se proyecta para el próximo año, se le realiza seguimiento y medición de cumplimiento según Decreto 1072 de 2015 articulo 8 numeral 7, articulo 12 numeral 5 , articulo 17 literal b numeral 3 y parágrafo 2, articulo 20 numeral 3, articulo 16, articulo 22 numeral 3 y 4, articulo 18 numeral 3,articulo 21 numeral 2, articulo 26 párrafo 2,articulo 31 numeral 2, Artículo 2.2.4.6.16. Decreto 1072 de 2015.

Anexo .20. PLAN ANUAL DE TRABAJO FTO-ING-020(Medio magnetico)

5. APLICACIÓN.

5.1 GESTIÓN DEL CAMBIO.

La organización establece una metodología apropiada para evaluar y controlar el impacto que los cambios internos (introducción de nuevos procesos, cambios en los métodos de trabajo, adquisiciones, instalaciones, entre otros)o cambios externos (cambios en la legislación, evolución del conocimiento en seguridad y salud, entre otros) de acuerdo Decreto 1072 de 2015 articulo 26 y 30 numeral 7 que puedan generar sobre la seguridad y salud en el trabajo en la empresa y que estos cambios se conviertan en peligros inminente.

El Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo de la Organización establece dos instrumentos para realizar la identificación de peligros de las actividades rutinarias y no rutinarias, estos son:

• Control Del Cambio

• Matriz Para La Identificación De Peligros, Valoración Y Determinación De Control Del Riesgo.

Anexo. No. 21. CONTROL DE GESTION DEL CAMBIO- PROCEDIMIENTO - FT-ING-027. (Medio magnetico).

5.2. PREVENCIÓN, PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS. Se implementa y mantiene las disposiciones necesarias en materia de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, contemplando de acuerdo Decreto 1072 de 2015 articulo 2 numeral 17, articulo12 numeral 12 articulo 16 literal 3,4, articulo 20 numeral 10, articulo 21 numeral 11, articulo 25, articulo 28 numeral 4, Decreto 1072 de 2015 > Libro 2 > Parte 2 > Título 4 Capítulo 6. Artículo 2.2.4.6.25. Los siguientes aspectos:

- Identificadas las amenazas y vulnerabilidad que puedan afectar a la empresa, considerando las medidas de prevención y control existentes.

- Valorar y evaluar los riesgos considerando el número de trabajadores expuestos, los bienes y servicios de la empresa.

- Diseño e implementación de los procedimientos para prevenir y controlar las amenazas priorizadas o minimizar el impacto de las no prioritarias.

- Diseño del plan de emergencia para responder ante la inminencia u ocurrencia de

eventos potencialmente desastrosos.

- Asignación de los recursos necesarios para diseñar e implementar los programas, procedimientos o acciones necesarias, para prevenir y controlar las amenazas prioritarias o minimizar el impacto de las no prioritarias.

- Capacitación y entrenamiento incluyendo a todos los trabajadores, para que estén en capacidad de actuar y proteger su salud e integridad, ante una emergencia real o potencial.

- Realización simulacros como mínimo una (1) vez al año con la participación de todos los trabajadores.

- Conformación y dotación a la brigada de emergencias, acorde con su nivel de riesgo y los recursos disponibles, que incluya la atención de primeros auxilios.

- Inspeccionar con la periodicidad que sea definida en el SG-SST, todos los equipos relacionados con la prevención y atención de emergencias incluyendo sistemas de alerta, señalización y alarma.

Anexo No.22. PLAN DE EMERGENCIA. (Medio magnetico)

5.3. CONTROL DE PROVEEDORES Y SUBCONTRATISTAS.

La organización determina los criterios para seleccionar, evaluar y re-evaluar a los contratistas y proveedores en función de su capacidad para suministrar bienes y/o servicios de acuerdo con los requisitos establecidos.

• Para contratistas que realizan trabajos para la organización deberán contar antes del inicio del trabajo y periódicamente, el cumplimiento de la obligación de afiliación a la seguridad social.

• Se informa a los proveedores y contratistas al igual que a los trabajadores al inicio del contrato, los peligros y riesgos generales y específicos de su zona de trabajo incluidas las actividades o tareas de alto riesgo, rutinarias y no rutinarias.

• Se verifica la aptitud y la competencia del contratista y sus trabajadores o subcontratistas, especialmente para el desarrollo de actividades consideradas como de alto riesgo.

• Seguimiento durante el desarrollo de las actividades objeto del contrato en la organización, el cumplimiento de la normatividad en seguridad y salud en el trabajo por parte de los proveedores, contratistas y sus trabajadores o subcontratistas.

6. VERIFICACIÓN.

6.1 SUPERVISIÓN Y MEDICIÓN DE LOS RESULTADOS.

La organización establece y mantiene los procedimientos para el seguimiento y la medición, de forma regular, del desempeño de la SST. En este se considera las medidas proactivas del desempeño que realicen el seguimiento del cumplimiento del Sistema de gestión de la SST, los criterios operativos y la legislación y requisitos reglamentarios aplicable al proceso de acuerdo Decreto 1072 de 2015 articulo 16 numeral 8 , artículos 17 literal b numeral 4 , artículos 19,20,21,22, articulo 30 numeral 2, articulo 31 numeral 7, con la medición y registro de los indicadores definidos para el cumplimiento de los objetivos y metas.

Se realizarán seguimientos mensuales, trimestrales, semestrales y anualmente al cumplimiento de los indicadores establecidos para la medición. Cada programa de gestión: Programa de medicina preventiva, programa de seguridad industrial, programa de higiene industrial y programas de gestión de riesgos específicos contarán con la definición de indicadores de:

ESTRUCTURA, PROCESO Y RESULTADO,

Cumplimiento

Cobertura

Eficacia

Adicionalmente se realizará el seguimiento a los indicadores de impacto del sistema relacionados con los indicadores de:

Accidentalidad

Enfermedad laboral

Ausentismo y morbimortalidad.

6.2. INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES, ACCIDENTES Y ENFERMEDADES RELACIONADAS CON EL TRABAJO.

El proceso de investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, y su efecto sobre el mejoramiento de la seguridad y salud en el trabajo en la empresa y va encaminada a averiguar las causas que hayan podido ocasionar el accidente, así como proponer las medidas correctivas pertinentes para evitar su repetición. Todo ello, sin perjuicio del procedimiento a seguir en la tramitación de los partes de accidente de trabajo o enfermedad laboral. Decreto 1530 de 1996 y la Resolución número 1401 de 2007. Decreto 1072 de 2015 articulo 12 numeral 11, articulo 21 numeral 6,9,articulo 22 numeral 5,8, articulo 30 numeral 11, articulo 31 numeral 20, articulo 32, articulo 34 numeral 3, Con la investigación de los incidentes y accidentes se busca:

- Identificar y documentar cualquier deficiencia en el SG-SST y servir como base para la implementación de las acciones preventivas, correctivas o de mejora necesarias;

- Comunicar sus principales conclusiones a los representantes del COPASST y atender sus observaciones y recomendaciones al respecto;

- Informar de sus resultados a las personas directamente asociadas con sus causas o con sus controles, para que se tomen las medidas correctivas necesarias; y,

- Alimentar el proceso de evaluación que haga la alta dirección de la gestión en SST y que se consideren también en las acciones de mejora continua.

Los informes y las conclusiones de investigaciones realizadas por organismos externos como autoridades de inspección, vigilancia y control o por parte de Administradoras de Riesgos laborales, también son considerados como fuente de acciones correctivas, preventivas o de mejora en materia de SST, respetando los requisitos de confidencialidad que apliquen de acuerdo con la legislación vigente.

Anexo No. 24 .PROCEDIMIENTO E INFORME INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES. . (Medio magnetico).

7 AUDITORIA.

7.1.AUDITORIAS INTERNAS.

Se establece las responsabilidades y requisitos para la planificación y realización de Auditorías interna, la cual describe las actividades para llevar a cabo el control del sistema en Seguridad y Salud en el trabajo ,se realizar una auditoría anual, la cual será planificada con la participación del Comité Paritario o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo para determinar la eficacia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, Escenario que puede

variar por solicitud directa de la alta dirección, un cliente o un organismo competente.

Entre las actividades descritas de acuerdo al Decreto 1072 de 2015 artículo 4, articulo

17 literal A numeral 2, parágrafo 1, articulo 18,capítulo VI, (art. 29-32), articulo 33 , articulo 34 numeral 3, Decreto 1072 de 2015 > Libro 2 > Parte 2 > Título 4 > Capítulo 6.Artículo 2.2.4.6.29. En el procedimiento de auditorías interna se determina planificación del programa de auditorías con la participación del COPASST como también se definen los criterios a tener en cuenta para dicho ejercicio.

Al final de cada auditoría interna se deja registro de los resultados arrojados por la misma en un informe escrito, el cual contiene entre otros aspectos, las actividades desarrolladas, los aspectos positivos de la gestión en SST y las oportunidades de mejora del mismo. Las auditorías abarcarán la evaluación de los siguientes aspectos como mínimo:

- El cumplimiento de la política de SST;
- La evaluación de la participación de los trabajadores;
- El desarrollo de la responsabilidad y la obligación de rendir cuentas;
- La competencia y la capacitación de los trabajadores en SST;
- La documentación en SST;
- La forma de comunicar la SST a los trabajadores y su efectividad;

• La planificación, desarrollo y aplicación del SG-SST.

- La gestión del cambio.

- La prevención, preparación y respuesta ante emergencias.

- La consideración de la SST en las nuevas adquisiciones.

- El alcance y aplicación de la SST, en los proveedores y contratistas.

- La supervisión y medición de los resultados;

- El proceso de investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y su efecto sobre el mejoramiento de la SST en la empresa;

- La evaluación por parte de la alta dirección; y,

- Las acciones preventivas, correctivas y de mejora.

- Las conclusiones del proceso de auditoría del SG-SST, deben determinar si la puesta en práctica del SG-SST y cada uno de sus componentes y

subcomponentes, permiten entre otros lo siguiente:

- Establecer si es eficaz para el logro de la política y los objetivos en SST de la organización;

- Determinar si promueve la participación de los trabajadores;

- Comprobar que se tengan en cuenta el análisis de los indicadores y los resultados de auditorías anteriores;

- Mostrar que se cumpla con la legislación nacional vigente aplicable en materia de SST y los requisitos voluntarios que en materia de SST haya suscrito la empresa;

- Establecer que se alcancen las metas y la mejora continua en SST.

Anexo 25. PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍAS -FORMATOS DE AUDITORIA.((Medio magnetico).

8. REVISIÓN POR LA ALTA DIRECCIÓN.

El mejoramiento continuo es la fase en la que cierra el ciclo de implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, sin embargo, allí no termina el proceso pues por el contrario, el mejoramiento continuo es una constante que debe mantener toda organización o empresa para garantizar la puesta en marcha de

acciones preventivas, correctivas o de mejora con base en los resultados de supervisión y medición de la

eficacia del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, de las Auditorías y de la Revisión por la Alta Dirección.

Esta revisión se determina en qué medida se cumple con la política y los objetivos de seguridad y salud en el trabajo y se controlan los riesgos. La revisión no se hará únicamente de manera reactiva sobre los resultados (estadísticas sobre accidentes y enfermedades, entre otros), sino de manera proactiva y evaluar la estructura y el proceso de la gestión en seguridad y salud en el trabajo. Se evaluará el SG-SST mínimo 1 vez al año de conformidad acuerdo Decreto 1072 de 2015 artículo 4, capítulo VI, (art. 29-32)

Con las modificaciones en los procesos, la supervisión y medición de los resultados, las auditorías y demás informes que permitan recopilar información sobre su funcionamiento. La revisión de la alta dirección debe:

- Revisar las estrategias implementadas para evaluar el cumplimiento del plan de trabajo anual objetivo y metas y su cronograma.
- Evaluar la eficacia de las medidas de control para gestionar los riesgos Identificar deficiencias en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo
- Revisar la capacidad del SG-SST para satisfacer las necesidades globales de la empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo.

• Analizar la necesidad de realizar cambios en el SG-SST.

• Servir como base para la adopción de decisiones que tengan por objeto mejorar la identificación de peligros y el control de los riesgos, y en general, mejorar la gestión en seguridad y salud en el trabajo de la empresa.

• Establecer acciones que permitan la mejora continua en seguridad y salud en el trabajo.

9. MEJORAMIENTO.

El mejoramiento continuo es la fase en la que cierra el ciclo de implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, sin embargo, allí no termina el proceso pues por el contrario, el mejoramiento continuo es una constante que debe mantiene la organización para garantizar la puesta en marcha de acciones preventivas, correctivas o de mejora con base en los resultados de supervisión y medición de la eficacia del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, de las Auditorías y de la Revisión por la Alta gerencia , dejando como evidencia los registros de los cambios. Se considera según Decreto 1072 de 2015 capitulo VII (art 34), Decreto 1072 de 2015 > Libro 2 > Parte 2 > Título 4 > Capítulo 6. Artículo 2.2.4.6.31. Las siguientes fuentes para identificar oportunidades de mejora:

- Resultados de auditorías internas
- La participación y consulta de todas las partes interesadas Análisis del Sistema de Gestión de SST, de los objetivos y metas planteadas.
- El cumplimiento de la política SST. La eficiencia de los programas. Los resultados de las Auditorias del Sistema. Actualización de los requisitos legales y otros. El desempeño de las funciones y responsabilidades

asignadas.

• El compromiso con la mejora continua.

• Las comunicaciones internas y externas.

• El análisis de las acciones preventivas y correctivas.

• Las inquietudes y quejas registradas de partes interesadas. Condiciones de ambientes de trabajo y salud de los trabajadores

• Actualización de matriz de Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos. Ausentismo laboral asociado a SST Pérdidas o daños a la propiedad.

NOTA : LA DOCUMENTACION PARA LA EJECUCCION DEL SG-SST SE ENCUETRA EN EL CD.

1. INTRODUCCIÓN

La preparación para la atención de emergencias cobra cada día más importancia dadas las implicaciones en Salud y Seguridad Industrial, legales, económicas y ambientales que una de estas puede generar. Por tal motivo el prepararse para atender emergencias en la industria moderna es prioritario ya que éstas pueden ocurrir en cualquier momento y generar consecuencias devastadoras.

Dentro de este contexto **INGEBYP SAS,** ha desarrollado el presente programa para la atención de emergencias, el cual incluye toda la información pertinente para enfrentar la perturbación parcial o total del sistema productivo por la materialización de un riesgo, que afecta a los trabajadores, la estabilidad operacional de la empresa o a la comunidad del área circundante, también reducir el impacto ambiental sobre el área afectada.

2. OBJETIVOS

2.1 GENERAL

Disponer de una estructura de respuesta a cualquier emergencia, que se pueda presentar durante la ejecución del proyecto**,** que permita dar seguridad a los empleados, mejorar el nivel de seguridad empresarial, proteger bienes y activos; y ayudar al cumplimiento de las disposiciones legales vigentes.

2.2 ESPECÍFICOS

➢ Establecer los factores de riesgo existentes en el proyecto que puedan generar emergencias. ➢ Determinar el grado de vulnerabilidad del proyecto ante dichas emergencias.
➢ Diseñar actividades tendientes a:

- ✓ Minimizar la posibilidad de ocurrencia de los siniestros que puedan afectar la población.
- ✓ Minimizar las lesiones que los siniestros pueden ocasionar a trabajadores y/o visitantes vinculados al proyecto o la comunidad.
- ✓ Minimizar las pérdidas económicas resultantes de un siniestro en el proyecto.
- ✓ Minimizar los daños y perjuicios, internos y externos, que puedan producirse como consecuencia de un siniestro durante la ejecución del proyecto.
- ✓ Reducir al máximo el tiempo que dure una emergencia en el proyecto.

3. INFORMACIÓN GENERAL

3.1 GENERALIDADES

Razón Social			Nit.
INGEBYP SAS			830.121.507-2
Datos Generales			
Correo electrónico	ingebypltda@gmail.com	Teléfonos	(601) 7561194
Dirección	CRA 68 D No 25B - 86 Of 327-3	Fax	
Localización Zona Urbana			
Departamento	Cundinamarca	Ciudad	Bogotá
NOMBRE ARL Y NIVEL DE RIESGO			
Actualmente la INGEBYP SAS se encuentra afiliada a la ARL SURA			

3.2 DESCRIPCIÓN DE PROCESOS, MATERIAS PRIMAS Y EQUIPOS

Los procesos realizados son de tipo administrativo y locativo por ende corresponden los siguientes materiales y equipos:

MATERIAS PRIMAS	EQUIPOS
• Muebles y enseres de oficina. • Archivos. • Papelería. • Documentos. • Cintas de impresoras • Tonners • Carpetas • Cintas	• Computadores • Impresoras • Celulares

3.3 RECURSOS PARA LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

• **Recurso humano**

INGEBYP, se compromete con la protección y promoción de la salud de los trabajadores, procurando su integridad física mediante el control de los riesgos, el mejoramiento continuo de los procesos y la protección del medio ambiente.

• **Recurso físico**

INGEBYP SAS cuenta con los siguientes sistemas para la atención de emergencias.

Se contará con un Botiquín móvil para la atención de emergencias el cual contiene material de curación únicamente, y elementos de atención básica. Se tendrán extintor tipo Solkaflam 123 de 10 Libras.

4. POLÍTICA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

INGEBYP SAS se compromete con la protección y promoción de la salud de los trabajadores, procurando su integridad física mediante el control de los riesgos, el mejoramiento continuo de los procesos y la protección del medio ambiente.

Todos los niveles de dirección asumen la responsabilidad de promover un ambiente de trabajo sano y seguro, cumpliendo los requisitos legales aplicables y otros requisitos que se suscriban, vinculando a las partes interesadas en el Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el trabajo y destinando los recursos humanos, físicos yfinancieros necesarios para la gestión de la salud y la seguridad.

INGEBYP SAS estará orientado al fomento de una cultura preventiva y del auto cuidado, a la intervención de las condiciones de trabajo que puedan causar accidentes o enfermedades laborales, al control del ausentismo y a la preparación para emergencias.

Todos los empleados, contratistas y temporales tendrán la responsabilidad de cumplir con las normas y procedimientos de seguridad, con el fin de realizar un trabajo seguro y productivo. Igualmente serán responsables de notificar oportunamente todas aquellas condiciones que puedan generar consecuencias y contingencias para los empleados y la organización.

Esta política se firma por el representante legal, será divulgada a los trabajadores y partes interesadas para aplicación a partir del inicio y vinculación al desarrollo del proyecto.

5. MARCO NORMATIVO

Legislación Nacional

✓ Código Sustantivo del Trabajo. Regula las relaciones entre los trabajadores y la empresa.
✓ Ley 9 de 1979. Código Sanitario Nacional. Títulos III, VIII, Arts. 501 y 502.
✓ Ley 1562 de 2012. Modifica el Sistema General de Riesgos Laborales.
✓ Ley 1523 de 2012. Adopta la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se Establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se Dictan Otras Disposiciones.
✓ Ley 1618 de 2013. Establece las disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad.
✓ Decreto 1295 de 1994. Organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales.

✓ Ley 322 de 1996. Sistema Nacional de Bomberos.
✓ Decreto 4741 de 2005. Manejo de residuos peligrosos.
✓ Decreto 926 de 2010. Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10
✓ Decreto 884 de 2012. Reglamenta la Ley 1221 de 2008 y dicta otras disposiciones. ✓
Decreto 172 de 2014. Reglamenta el Acuerdo 546 de 2013, se organizan las instancias de coordinación y orientación del Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático SDGR - CC y se Definen Lineamientos para su Funcionamiento.
✓ Decreto 1496 de 2018. Adopta el sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.
✓ Resolución 2400 de 1979. Estatuto de Seguridad Industrial, hace referencia a la prevención y extinción de incendios en los lugares de trabajo.
✓ Resolución 1016 de 1989. Reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los programas de salud ocupacional y la obligación de organizar y desarrollar el plan de emergencias.
✓ Resolución 1570 de 2005. Establece las variables y mecanismos para recolección de información del Subsistema de Información en Salud Ocupacional y Riesgos Profesionales y se dictan otras disposiciones.
✓ Circular 01 de 2000. Conformación de brigadas de emergencia, en todas las empresas Legislación Distrital.
✓ Decreto 1802 de 1989. Se crea el comité de emergencias y se asigna la responsabilidad de la elaboración y puesta a prueba de los Planes para Emergencias.
✓ Decreto Distrital 074 de 2001. Modifica el código de construcción de Bogotá y se identifican los límites de la microzonificación sísmica y se adoptan los espectros de diseño. ✓ Resolución 1428 de 2002. Por la cual se adoptan los Planes Tipo de Emergencias en seis escenarios Distritales, se modifica y adiciona la Resolución 0151 del 06 de febrero de 2002.
✓ Decreto 332 de 2004. Por el cual se organiza el régimen y el Sistema para la prevención y atención de emergencias en Bogotá Distrito Capital y se dictan otras disposiciones. ✓ Decreto 423 de 2006. Por el cual se adopta el Plan Distrital para la prevención y Atención de

emergencias para Bogotá D.C.
✓ NSR 10 Norma de Sismo Resistencia

6. TERMINOS

Para efectos de lograr una adecuada interpretación de los Planes de contingencias y gestión del riesgo, a continuación, se definen los principales términos específicos de uso frecuente con el fin de facilitar el entendimiento de este Plan.

DEFINICIONES EN EL ÁMBITO DE LA SEGURIDAD

• **Siniestro**: Todo evento no deseado, ni programado, que pueda generar consecuencias

negativas en el sistema (daños, lesiones, pérdidas, etc.), también se le puede denominar incidente.

• **Accidente**: Todo siniestro cuyo origen sea, o se considere que fue, de carácter fortuito y que puede generar lesiones, daños o pérdidas humanas y/o materiales.

• **Atentado**: Todo siniestro cuyo origen sea o se considere que puede haber sido de carácter intencional.

• **Contingencia:** Evento que tiene la posibilidad de ocurrencia o no-ocurrencia. •

Amenaza: La posibilidad de que un siniestro pueda ocurrir.

• **Riesgo**: Una amenaza evaluada en cuanto a la probabilidad de ocurrencia y la gravedad esperada.

• **Emergencia:** Toda situación que implique un "estado" de perturbación parcial y/o total de un "Sistema" por la posibilidad u ocurrencia real de un siniestro y cuya magnitud puede poner en peligro la estabilidad del mismo.

• **Emergencia incipiente:** Evento que puede ser controlado por un grupo de servidores, con entrenamiento básico y con equipos disponibles en el área de acuerdo al riesgo. • **Emergencia interna:** Es aquel evento que ocurre, comprometiendo gran parte de la empresa involucrada, requiriendo de personal especializado para su atención.

• **Emergencia general:** Es aquel evento que ocurre dentro de la empresa y que, además, amenaza empresas vecinas.

• **Emergencia médica:** Se denomina a toda situación que se presenta repentinamente, ocasionando perturbación, al poner en peligro la integridad física o mental de laspersonas. • **Desastre:** Es el resultado de una emergencia, cuyas consecuencias puedan considerarse de carácter grave para el sistema que las sufre.

• **Gravedad:** Grado de afectación resultante de un evento.

DEFINICIONES EN EL ÁMBITO DE LA PLANIFICACIÓN

• **Posibilidad:** Que se puede ejecutar, existir u ocurrir, el evento reconocido. Se analiza desde el punto de vista cualitativo, como por ej. Bajo, Medio o Alto.

• **Probabilidad:** Inminente ocurrencia del evento, sin especificar el tiempo. El sistema de valoración está dado desde la cuantificación de la escala de posibilidad.

• **Potencialidad:** El valor esperado de las consecuencias de un siniestro determinado, medido en extensión del daño, valores económicos de la pérdida, número o tipo de lesiones, tiempo de interrupción de las actividades u otro parámetro de resultados negativos.

• **Vulnerabilidad:** Debilidad presentada ante un evento que puede causar afectación. • **Escenario:** Determinación de una amenaza específica, enmarcada en las variables de actividad y lugar.

• **Mapa de Amenazas:** Ubicación geográfica de los diferentes escenarios de amenazas con indicación de su posible área de impacto o afectación.

• **Seguridad**: Un nivel "aceptable" de riesgo.

• **Plan Local:** Enfoques, metodología y procedimientos previstos para enfrentar posibles siniestros que puedan presentarse en escenarios vulnerables de la empresa y/o proyecto. • **Plan de Emergencias**: Requerimientos generales de orden organizativo, técnico y operacional que deben cumplirse en todas las instalaciones de la empresa y/o proyecto, con el fin de responder a las posibles emergencias que puedan presentarse.

• **Plan de Emergencias Médicas:** Programa por medio del cual con procedimientos sencillos, claros y precisos todas las personas estarán en capacidad de responder de manera adecuada y segura ante un evento imprevisto en el cual se ven comprometidas vidas humanas.

• **Plan Comunitario**: Respuestas diseñadas por las instituciones de emergencia de una comunidad para enfrentar los posibles siniestros que puedan ocurrir en su jurisdicción. • **Perfil de riesgo**: Ubicación relativa de un riesgo respecto a unos niveles predefinidos como aceptables, en función de una combinación de frecuencia y severidad de los mismos.

DEFINICIONES EN EL ÁMBITO DE LA RESPUESTA

• **Respuesta en Línea:** Acción inicial de respuesta, de carácter individual, pudiendo ser simultáneamente, desarrollada con el fin de controlar un siniestro, por las personas que normalmente operan en un sitio.

• **Comité de Emergencias:** Grupo administrativo de las emergencias antes, durante y después de los eventos; responsable de organizar planear y poner en funcionamiento el Plan contingencia y gestión del riesgo.

• **Respuesta Interna Especializada y/o Brigada de Emergencias:** Acciones coordinadas desarrolladas por un grupo de personas de una empresa, organizadas, entrenadas y equipadas especialmente para responder a las emergencias.

• **Respuesta Externa:** Acciones desarrolladas por personas u organizaciones no pertenecientes a ninguna Entidad, con el fin de controlar un siniestro presentado en ella.

• **Ayuda Institucional:** Aquella prestada por las Entidades públicas o privadas de carácter comunitario, organizadas con el fin específico de responder a los siniestros de una jurisdicción. • **Ayuda Mutua:** Respuesta a emergencias, de carácter privado, voluntaria y condicional, prestada mediante acuerdos previos entre la empresa y las organizaciones.

• **Fase de Impacto:** Período de tiempo durante el cual actúa el evento que da origen a la emergencia.

• **Control:** Acción de eliminar o limitar el desarrollo de un siniestro, para evitar o minimizar sus consecuencias.

• **Mitigación:** Acciones desarrolladas durante ó después de un siniestro, tendientes a contrarrestar sus efectos críticos y asegurar la supervivencia del sistema, hasta tanto se pueda efectuar las actividades de recuperación.

• **Evacuación:** Acción planificada mediante la cual cada persona amenazada por riesgos colectivos, desarrolla procedimientos predeterminados, tendientes a ponerse a salvo por sus propios medios o por los existentes en su área, mediante el desplazamiento desde y hasta

lugares de menor riesgo.

• **Rescate:** Acciones mediante las cuales los grupos especializados, externos al área o a la edificación, sacan a las personas amenazadas que no hayan podido salir mediante unproceso de evacuación.

• **Salvamento:** Acciones y actividades desarrolladas individualmente o por un grupo tendientes a proteger los bienes materiales y/o activos de la empresa que puedan versenafectados en caso de una emergencia en sus instalaciones.

• **Amenaza Ambiental:** Condición capaz de generar daño a la calidad del aire, agua o suelo, y para las plantas de vida silvestre.

• **Comandante del Incidente**: Persona responsable de tomar las decisiones con relación al control de siniestro.

• **Dotación para atención de emergencias:** Vestimenta que sirve de protección al grupo operativo que enfrenta la emergencia.

• **Equipos para atención de emergencias:** Equipos destinados para ser operados por los brigadistas, de acuerdo al factor de riesgo.

• **Zona Caliente**: Área inmediatamente circundante al incidente, en donde existe amenaza inminente de daño grave a las personas o las instalaciones. Se le denomina también "Zona de Riesgo".

• **Zona Tibia**: Área adyacente más allá de la zona caliente, donde existe peligro moderadocuando se opera con los equipos y las técnicas adecuadas. También se llama "Zona deOperación". • **Zona Fría**: Área libre de riesgo, en donde se pueden desarrollar todas aquellas funciones de apoyo para la respuesta a emergencia. Se llama también "Zona de Apoyo".

- **Zona Libre**: Área segura, más allá de la zona fría, libre de riesgo y de operaciones de emergencia y apoyo y libre de circulación y uso por parte del público. También se llama“Zona de Evacuación”.
- **Triage:** Método utilizado para clasificar al personal accidentado de acuerdo a la severidad de la lesión (Código de colores), para determinar la prioridad de atención y el sitio al cual debe ser remitido.
- **Víctima**: Persona que, a sufrido daño en su integridad física o salud, a consecuencia del siniestro.
- **Afectado:** Persona natural o jurídica que haya sufrido daño en su patrimonio u operacióncomo consecuencia del siniestro.
- **Puesto de Mando Unificado (PMU):** El PMU es la sigla con la que se designa el puestode mando unificado, desde donde se controlan todas las actividades del evento y donde tienen comunicación todos los comités.
- **COE:** Siglas para identificar al Comité Operativo de Emergencias.

7. BRIGADA DE EMERGENCIAS

Es el grupo de personas capacitados y entrenados para prevenir y controlar los eventos que

pueden generar pérdidas económicas y humanas en la empresa y/o proyecto a ejecutar. Para la pertenencia a este grupo se debe cumplir con lo siguiente:

- Ser físicamente apto.
- Tener aprobación del jefe inmediato.

Para efectos del funcionamiento de la brigada de emergencias en la empresa y/o proyecto, será establecido la siguiente conformación, aunque todos los brigadistas serán integrales tendrán idoneidad en primeros auxilios, contraincendios, evacuación, búsqueda y rescate:

8. ORGANIGRAMA

	“REPARACIONES LOCATIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE PRINCIPAL - CNA DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.”.
	PLAN DE CONTINGENCIA Y GESTIÓN DEL RIESGO

9. FUNCIONES GENERALES PARA EVACUACIÓN

Brigada integral: evacuación	
Antes de la emergencia	• Participar en la inspección y notificar a SST, los parámetros que puedan afectar la evacuación de su área (corredores, salidas). • Divulgación del plan de contingencia y gestión del riesgo al personal de su área. • Mantener actualizada la lista de personal que se encuentra en el proyecto.
Durante la emergencia	• Verificar (según lo establecido) la veracidad de la alerta en comunicación. • Verificar la lista de personas presentes en el área. • Indicar a todos la salida y recordarles la ruta principal y alterna a utilizar. • Recordarles el punto de encuentro. • Verificar que el área quede evacuada completamente. • Evitar el regreso de personas después de iniciada la evacuación. • Verificar la lista de personas en el sitio de encuentro. • Reportarse al Líder de la Brigada.
Después de la emergencia	• Pasar al Líder de brigada un informe sobre el resultado del funcionamiento del plan obtenido en su área de responsabilidad y/o novedades encontradas.

10. FUNCIONES GENERALES DE LA BRIGADA DE EMERGENCIAS

Brigada integral: incendios		
ANTES	**DURANTE**	**DESPUÉS**
Inspeccionar periódicamente todas las áreas de la Entidad.	Ubicar el área afectada	Inspeccionar el área afectada
Mantener un inventario de equipos contra incendios	Trasladar los equipos necesarios para el control	Apoyar en el restablecimiento del área o zona afectada.
Asistir a las capacitaciones	Evaluar el área afectada	Mantener y reponer equipos y elementos de protección personales utilizados.
Realizar prácticas para mantenerse actualizado	Realizar control del evento	Evaluar las maniobras
Entrenar permanentemente	Revisar el área y controlar otras fuentes de ignición	Ajustar el procedimiento

Mantener un buen estado físico	Apoyar grupos de Primeros Auxilios, Búsqueda y Rescate	

Brigada integral primeros auxilios		
ANTES	**DURANTE**	**DESPUÉS**
Revisar e inventariar los equipos para atención de lesionados.	Ubicar el área del evento	Evaluar la reacción y respuesta
Revisar periódicamente el manual de primeros auxilios	Utilizar elementos necesarios para bioseguridad	Corregir procedimientos
Asistir a capacitaciones y reentrenamientos	Evaluar el área y número de pacientes a atender.	Mantener y reponer equipos y elementos de protección personal utilizados.
Entrenar permanentemente	Limitar riesgos para el auxiliador y paciente	
Mantener un buen estado físico	Prestar primeros auxilios en forma inmediata y oportuna	
	Asegurar el traslado de los pacientes en forma rápida y segura al centro asistencial	

Brigada integral búsqueda y rescate		
ANTES	**DURANTE**	**DESPUÉS**
Revisar equipos propios para búsqueda y rescate	Ubicar el área	Revisar y mantener equipos en buen funcionamiento.

Inspeccionar áreas afectadas	Desplazar equipos y elementos de protección personal.	Evaluar procedimientos utilizados
Hacer prácticas periódicas de búsqueda y rescate	Utilizar elementos de protección personal.	Ajustar los procedimientos
Entrenamiento físico	Evaluar el área	
	Establecer plan de trabajo por grupos	
	Realizar búsqueda y rescate	
	Entregar pacientes al profesional de la salud o a la Brigada de emergencias.	

11. ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD

La experiencia demuestra que es posible la ocurrencia de emergencias o situaciones especiales resultantes de causas naturales o humanas que presentan serias amenazas a la vida, la salud o a la propiedad o de incidentes que contemplen condiciones poco usuales y de riesgos que, si no son corregidos o prevenidos, pueden convertirse en emergencias.

Una de las estrategias a utilizar es el análisis de vulnerabilidad, entendiendo por vulnerabilidad “capacidad del sistema para afrontar una emergencia de acuerdo al nivel de riesgo, las posibles consecuencias y las medidas que se puedan tomar antes de presentarse el evento”.

Basados en el desarrollo del análisis de riesgos se puede llegar a obtener información que permita la formulación de actividades como definir los objetivos del análisis de vulnerabilidad, estimar los recursos humanos y materiales existentes en las instalaciones de INGEBYP SAS y/o frentes de obra que ejecute, donde se compromete con la protección y promoción de la salud de los trabajadores, procurando su integridad física mediante el control de los riesgos, el mejoramiento continuo de los procesos y la protección del medioambiente.

EVENTO	APLICA	NO APLICA	ESCENARIOS	CAUSAS PRINCIPALES	VALORACION		INTERPRETACION	MEDIDAS DE INT
					PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS		
EMERGENCIA DEORIGEN NATURAL								
Movimientos sísmicos	x		Campamento/frentes de obra	Ruptura de fallas geológicas, fricción en el borde de placas tectónicas	C: Ha ocurrido pocas veces. Las condiciones actuales pueden facilitar su ocurrencia.	III: Lesión con incapacidad permanente	**TOLERABLE: IIA, IIB, IIC, IIIA, IIIB, IIIC, IIID, IVD, IVE**	Plan de contingencia y gestión del riesgo/señ encuentro/capacitación/elementos y dispos emergencias/sistemas de comunicación) rea organismos de socorro, po
Lluvias torrenciales	x		Campamento/frentes de obra	Condiciones climáticas comportamiento de la atmósfera	C: Ha ocurrido pocas veces. Las condiciones actuales pueden facilitar su ocurrencia. C: Ha ocurrido	III: Lesión con incapacidad permanente	**TOLERABLE: IIA, IIB, IIC, IIIA, IIIB, IIIC, IIID, IVD, IVE**	Plan de contingencia y gestión del riesgo/señ encuentro/capacitación/elementos y dispos emergencias/sistemas de comunicación) rea organismos de socorro, po
Granizadas		x	Campamento/frentes de obra	Condiciones geográficas y climáticas	pocas veces. Las condiciones actuales pueden facilitar su ocurrencia.	II: Lesión temporal (sin incapacidad)	**TOLERABLE: IIA, IIB, IIC,IIIA, IIIB, IIIC, IIID, IVD, IVE**	Plan de contingencia y gestión del riesgo/señ encuentro/capacitación/elementos y dispos emergencias/sistemas de comunicación) rea organismos de socorro, po
Vientos Fuertes	x		Campamento/frentes de obra	Diferencias de presión, configuración del relieve	B: Ha ocurrido varias veces. Se espera que suceda en un lapso no mayor a un año	II: Lesión temporal (sin incapacidad)	**TOLERABLE: IIA, IIB, IIC, IIIA, IIIB, IIIC, IIID, IVD, IVE**	Plan de contingencia y gestión del riesgo/señ encuentro/capacitación/elementos y dispos emergencias/sistemas de comunicación) rea organismos de socorro, pol
Biológicos	x		Campamento/frentes de obra	Condiciones sanitarias, condiciones geográficas, manipulación y/o contacto	D: Existe la probabilidad que se presente, pero hasta la fecha no ha ocurrido.	III: Lesión con incapacidad permanente	**TOLERABLE: IIA, IIB, IIC, IIIA, IIIB, IIIC, IIID, IVD, IVE**	Plan de contingencia y gestión del riesgo/señ encuentro/capacitación/elementos y dispos emergencias/sistemas de comunicación) rea organismos de socorro, pol



"REPARACIONES LOCATIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE PRINCIPA
CNA DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.".

PLAN DE CONTINGENCIA Y GESTIÓN DEL RIESGO

EVENTO	APLICA	NO APLICA	ESCENARIOS	CAUSAS PRINCIPALES	VALORACION		INTERPRETACION	MEDIDAS DE INT
					PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS		
EMERGENCIA DE ORIGEN TECNÓLOGICO								
Incendio	x		Campamento/frentes de obra	presencia de cuatro elementos básicos: calor o fuente de ignición, material combustible, una concentración apropiada de oxígeno y la reacción en cadena- Inadecuado manejo de combustibles	E: Su probabilidad de ocurrencia es casi nula. Las condiciones no han permitido que suceda	II: Lesión temporal (sin incapacidad)	**ACEPTABLE: IA, IB, IC, ID, IE, IID, IIE, IIIE**	Plan de contingencia y gestión del riesgo/señ encuentro/capacitación/elementos y dispos emergencias/sistemas de comunicación) rea organismos de socorro, po
Accidentes de personal	x		Campamento/frentes de obra	Fallas en la prevención y control de riesgos	D: Existe la probabilidad que se presente, pero hasta la fecha no ha ocurrido.	IV: Lesión con muerte en los trabajadores	**TOLERABLE: IIA, IIB, IIC, IIIA, IIIB, IIIC, IIID, IVD, IVE**	Plan de contingencia y gestión del riesgo/señ encuentro/capacitación/elementos y dispos emergencias/sistemas de comunicación) rea organismos de socorro, pol
Derrame	x		Campamento/frentes de obra	Inadecuado manejo de materiales	D: Existe la probabilidad que se presente, pero hasta la fecha no ha ocurrido.	II: Lesión temporal (sin incapacidad)	**ACEPTABLE: IA, IB, IC, ID, IE, IID, IIE, IIIE**	Plan de contingencia y gestión del riesgo/señ encuentro/capacitación/elementos y dispos emergencias/sistemas de comunicación) rea organismos de socorro, pol
Colapso estructural	x		Campamento/frentes de obra	Condiciones geotécnicas- debilitamiento de las condiciones de resistencia	D: Existe la probabilidad que se presente, pero hasta la fecha no ha ocurrido.	III: Lesión con incapacidad permanente	**TOLERABLE: IIA, IIB, IIC, IIIA, IIIB, IIIC, IIID, IVD, IVE**	Plan de contingencia y gestión del riesgo/señ encuentro/capacitación/elementos y dispos emergencias/sistemas de comunicación) rea organismos de socorro, po
Fallas en el sistema eléctrico	x		Campamento/frentes de obra	Inadecuadas instalaciones y redes eléctricas, acto terrorista, fallas en la prestación del servicio	E: Su probabilidad de ocurrencia es casi nula. Las condiciones no han permitido	II: Lesión temporal (sin incapacidad)	**ACEPTABLE: IA, IB, IC, ID, IE, IID, IIE, IIIE**	Plan de contingencia y gestión del riesgo/señ encuentro/capacitación/elementos y dispos emergencias/sistemas de comunicación) rea organismos de socorro, pol

EVENTO	APLICA	NO A	ESCENARIOS	CAUSAS PRINCIPALES	VALORACION	INTERPRETACION	MEDIDAS DE INT

		PLICA			PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS		
EMERGENCIA DE ORIGEN SOCIAL								
Hurtos	x		Campamento/frentes de obra	Violencia	D: Existe la probabilidad que se presente, pero hasta la fecha no ha ocurrido.	III: Lesión con incapacidad permanente	**TOLERABLE: IIA, IIB, IIC, IIIA, IIIB, IIIC, IIID, IVD, IVE**	Plan de contingencia y gestión del riesgo/señ encuentro/capacitación/elementos y dispos emergencias/sistemas de comunicación) rea organismos de socorro, pol
Delitos contra la propiedad	x		Campamento/frentes de obra	Violencia	D: Existe la probabilidad que se presente, pero hasta la fecha no ha ocurrido.	III: Lesión con incapacidad permanente	**TOLERABLE: IIA, IIB, IIC, IIIA, IIIB, IIIC, IIID, IVD, IVE**	Plan de contingencia y gestión del riesgo/señ encuentro/capacitación/elementos y dispos emergencias/sistemas de comunicación) rea organismos de socorro, pol

12. TIPOS DE RIESGO

Los riesgos que pueden afectar el proyecto**,** se clasifican en:

12.1.1 <u>Riesgos tecnológicos y/o antrópicos</u>

Originados como consecuencia y en ocasión del proceso productivo, incluyen:

➢ **Incendios:** Se podría dar por las características de alta combustibilidad del cuarto de combustibles, actos inseguros y/o cortos circuitos, tableros eléctricos, cables eléctricos, toma corriente, computadores, tableros eléctricos. Amoblados y acabados; módulos de madera, escritorios, sillas, papelería, alfombras.

Carga combustible que significa una amenaza presente de incendios ya que podría afectar a las personas y/o a las instalaciones.

➢ **Fallas en equipos y/o sistemas:** Se pueden dar por sucesos no intencionales, razonesde garantía o sobrecargas y por la ausencia de orden en el cableado de los equipos en algunas áreas del proyecto**.**

12.1.2 <u>Riesgos de la naturaleza</u>

Originados por fenómenos climáticos, telúricos y otros tipos de fenómenos procedentes decambios de la naturaleza en su dinámica continua. Incluyen:

➢ **Movimientos Sísmicos:** La Ciudad se encuentra en una zona de amenaza intermedia que debido a los efectos de la amplificación de las ondas sísmicas y a las características del subsuelo, este nivel de amenaza se puede incrementar.

➢ **Vientos fuertes:** Durante la ejecución de la obra puede causar caída de objetos y/o estructuras causadas por vientos fuertes.

12.1.3 Riesgos criminales

Originados en actos o acciones con intención dolosa.

➢ **Hurto y Delincuencia Común:** Es viable teniendo en cuenta el desplazamiento de gran número de personas, puede presentarse la posibilidad de hurto, existen antecedentes enel sector, pero no son reportados a las autoridades.

12.1.4 Ámbito de influencia

Con base en los orígenes y en la identificación de las amenazas los siniestros pueden afectar:

- Personas
- Materiales y/o equipos
- La operación del proyecto
- Imagen de la compañía
- El medio ambiente

13. VARIABLES

El grado de sensibilidad (vulnerabilidad) de un sistema ante un riesgo (probabilidad de presentarse una lesión o daño) depende de:

• Posibilidad que se presente la emergencia
• Factibilidad que se propague
• Dificultades en el control

Riesgo No.1: INCENDIO

IDENTIFICAR EL RIESGO:

Se podría dar por las características de las oficinas o sitios donde haya, actos inseguros y/o cortos circuitos, transformadores eléctricos, cables eléctricos, toma corriente, computadores, tableros eléctricos, escritorios, sillas, papelería.

Carga combustible que significa una amenaza presente de incendios ya que podría afectar a laspersonas y/o a las instalaciones.

DESCRIBIR EL PEOR CASO:

Daño grave a las instalaciones, pérdida parcial de archivos y documentos de importancia para elnegocio y equipos de oficina. Víctimas con lesiones leves.

LISTA DE IMPACTOS POTENCIALES / CUANTIFICAR, SI ES POSIBLES EFECTOS SOBRE:

El personal: Víctimas con lesiones leves

Los equipos, la propiedad: Reposición del área y equipos afectados. **La actividad comercial:** Incumplimiento en la ejecución de actividades **El ambiente:** Emanación de gases.
La población: Puede afectar a las entidades o empresas vecinas en los pisos aledaños.
Las autoridades, los medios: Seria de conocimiento de las autoridades.

ENUMERAR LAS MEDIDAS QUE SE HAN TOMADO PARA DISMINUIR LOS RIESGOS:

- Sistema eléctrico con conexión a tierra.
- Programa de mantenimiento preventivo y predictivo
- Extintores en las diferentes áreas de la empresa.
- Detectores de humos y gases
- Sistema de aspersión automático tipo splinker incluso sobre áreas de archivo físico.
- Gabinetes contra Incendio ubicados en cada una de las alas del piso.
- Sistema integrado de alarmas con todo el edificio con comunicación directa a la central decomunicaciones de toda la edificación
- Las escaleras son presurizadas, lo cual retarda el proceso de propagación del fuego
- Sistema de backup de los archivos y documentos manejados en cada equipo. Este

backupse encuentra ubicado en otra área externa.

- Capacitación a la brigada de emergencias en el tema de prevención y combate de incendios.

RECOMENDACIONES:

- Dar a conocer el procedimiento operativo de emergencias en caso de incendio y comoproceder en caso de incendio
- Divulgar a todos los trabajadores el plan de emergencias y el plan de evacuación ▪ En lo posible realizar prácticas sobre el manejo de extintores cada vez que estos vayan a serrecargados.

Empresa: INGEBYP SAS
Riesgo No. 2: FALLAS EN EQUIPOS

IDENTIFICAR EL RIESGO:

Se pueden dar por sucesos no intencionales, razones de garantía o sobrecargas y por laausencia de orden en el cableado de los equipos.

DESCRIBIR EL PEOR CASO:

Daños en los equipos por de actos mal intencionados y cortos circuitos por ausencia de ordenen el cableado eléctrico.

LISTA DE IMPACTOS POTENCIALES / CUANTIFICAR, SI ES POSIBLES EFECTOS SOBRE:

El personal: Víctimas con lesiones leves
Los equipos, la propiedad: Reposición del área y equipos afectados.

ENUMERAR LAS MEDIDAS QUE SE HAN TOMADO PARA DISMINUIR LOS RIESGOS:

- Inspecciones de equipos.
- Control de acceso a visitantes

RECOMENDACIONES:

- Organizar el cableado de los diferentes equipos

Empresa: INGEBYP SAS
Riesgo No. 3: SISMO.

IDENTIFICAR EL RIESGO:

Generado por el movimiento de las placas tectónicas.

DESCRIBIR EL PEOR CASO:

La Ciudad se encuentra en una zona de amenaza intermedia que debido a los efectos de la amplificación de las ondas sísmicas y a las características del subsuelo, este nivel de amenaza se puede incrementar.

LISTA DE IMPACTOS POTENCIALES / CUANTIFICAR, SI ES POSIBLE EFECTOS SOBRE:

El personal: Heridos con lesiones leves.
Los equipos, la propiedad: Reposición del área y equipo afectado **El ambiente:** Por ser un evento natural se vería afectado el

suelo.

La población: El sismo puede afectar la ciudad de Bogotá de manera indiscriminada, presentándose congestiónen servicios de emergencia.

ENUMERAR LAS MEDIDAS QUE SE HAN TOMADO PARA DISMINUIR LOS RIESGOS:

- Disposición de recursos suplementarios para iluminación, linternas brigadistas integrales

RECOMENDACIONES:

- Capacitar y orientar permanentemente el personal en las acciones a desarrollar en caso desismo.
- Mantener la brigada de emergencias capacitada activa y operativa.
- Divulgar a todos los trabajadores el plan de emergencias y el plan de evacuación. ▪ Incluir en las jornadas de inducción al personal nuevo la socialización del plan de emergencias con todos sus protocolos

Empresa: INGEBYP SAS
Riesgo No 4: ROBO

IDENTIFICAR EL RIESGO:

Robo de equipos y/o bienes de la empresa y/o frente de trabajo

DESCRIBIR EL PEOR CASO:

Pérdida total de equipos e información.

LISTA DE IMPACTOS POTENCIALES / CUANTIFICAR, SI ES POSIBLE EFECTOS SOBRE

El personal: Víctimas Sin lesiones, o lesiones sin atenciónHospitalaria
Los equipos, la propiedad: Pérdidas económicas altas.
La actividad comercial: Incumplimiento en los proyectos.

ENUMERAR LAS MEDIDAS QUE SE HAN TOMADO PARA DISMINUIR LOS RIESGOS: ▪

Vigilancia privada.

Empresa: INGEBYP SAS
Riesgo No. 5: COLAPSO ESTRUCTURAL

IDENTIFICAR EL RIESGO:

Daño o colapso de estructuras por riesgos naturales. Colapso de los vitrales por posible explosión externa.

DESCRIBIR EL PEOR CASO:

Víctimas con lesiones leves que requieran atención médica o de un profesional de la salud.

LISTA DE IMPACTOS POTENCIALES / CUANTIFICAR, SI ES POSIBLES EFECTOS SOBRE:

El personal: Lesiones Leves que requieran atención médica o de un profesional de la salud.

Los equipos, la propiedad: Daños mayores a las instalaciones

La actividad comercial: Incumplimiento en los proyectos.

RECOMENDACIONES:

- Capacitar y orientar permanentemente el personal en las acciones a desarrollar en caso de sismo.
- Mantener la brigada de emergencias capacitada activa y operativa.
- Divulgar a todos los trabajadores el plan contingencia y gestión del riesgo.
- Incluir en las jornadas de inducción al personal nuevo la socialización del plan contingencia y gestión del riesgo con todos sus protocolos

14. PLAN DE EMERGENCIAS MÉDICAS

El Plan de Emergencias Médicas garantiza la prestación de un servicio médico oportuno y eficiente a las personas que lleguen a resultar afectadas en caso de una emergencia en la empresa y/o frente de trabajo.

14.1 RED ASISTENCIAL

Es la lista centros médicos, servicios especializados y servicios de apoyo de salud que pueden recibir para la atención y traslado de paciente, se comunica a la ARL del trabajador.

⚠	**"REPARACIONES LOCATIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE PRINCIPAL - CNA DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.".**
	PLAN DE CONTINGENCIA Y GESTIÓN DEL RIESGO

Servicios de Transporte

Medio	Empresa	Municipio	Teléfono
Ambulancia	Secretaría de Salud	Bogotá	123 - 151

Centros Hospitalarios cercanos al Centro de Trabajo

Nombre del centro	Tipo de atención	Dirección	Teléfono
Hospital del sur CAMI TRINIDAD GALAN	Prioritaria	Carrera 60 # 4 - 15	(601) 2 60 83 02 – (601) 2 60 88 94 – (601) 2 60 93 75

14.2 RECURSOS

Todos los recursos en emergencias son de uso general de la brigada de emergencias. • Botiquín móvil ubicado en punto de primeros auxilios dotado con:

ELEMENTOS	CANTIDAD
Gasas limpias paquete	5
Esparadrapo de Tela Rollo de 4"	1
Bajalenguas	5
Guantes de Látex – pares	3
Venda Elástica 3*5 Yardas	1
Venda Elástica 5*5 Yardas	1
Venda de Algodón 3*5 Yardas	1
Venda de Algodón 5*5 Yardas	1
Curitas	5
Yodopovidona (Jabón quirúrgico) 120 ml	1
Solución Salina 250 cc ó 500 cc	1
Termómetro digital	1
Alcohol antiséptico frasco por 275 ml	1
Tijeras	1
Linterna	1

Adicionalmente se cuenta con:

- Camilla rígida portátil con cuello

El brigadista integral cuenta con un botiquín básico con los siguientes elementos:

- 2 pares de guantes de látex pre quirúrgicos.
- 3 tapabocas desechables en empaque individual
- 1 monogafas
- 3 curas
- 1 pito plástico
- 1 esfero

15. PROCEDIMIENTO

Al atender en primeros auxilios a una persona (SOLO SI SABE COMO

HACERLOS): • Asegure el área en la cual se encuentra el paciente

• Identifíquese ante el paciente

• Solicite el permiso a la persona afectada para pasar a socorrer.
• Informe a la central de emergencias
• Actúe con cuidado y habilidad, tranquilice al paciente explicándole que ya ha sido solicitado apoyo
• Nunca abandone a la victima
• Proceda a hacer valoración primaria adecuadamente en tiempo récord asegurando un traslado seguro, verificando el estado de la persona, tipo de lesión, definiendo lasprioridades de atención y adoptando los procedimientos
- Mantenga la cabeza al nivel del tronco haciendo una apertura de la vía aérea. excepto cuando exista dificultad respiratoria. (Inmovilización Cervical)
- Identifique la respiración.
- Realice una rápida valoración neurológica
- Exposición y control de hipotermia.
• Si pertenece a la brigada proceda a hacer la valoración secundaria
- Haga un reconocimiento minucioso de cabeza a pies, observando anormalidades en las diferentes partes del cuerpo.
- Verifique los signos vitales.

Al termino de cualquier evento, se debe realizar notificación al profesional HSEQ.**Centro de**

operaciones

	“REPARACIONES LOCATIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE PRINCIPAL - CNA DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.”.
	PLAN DE CONTINGENCIA Y GESTIÓN DEL RIESGO

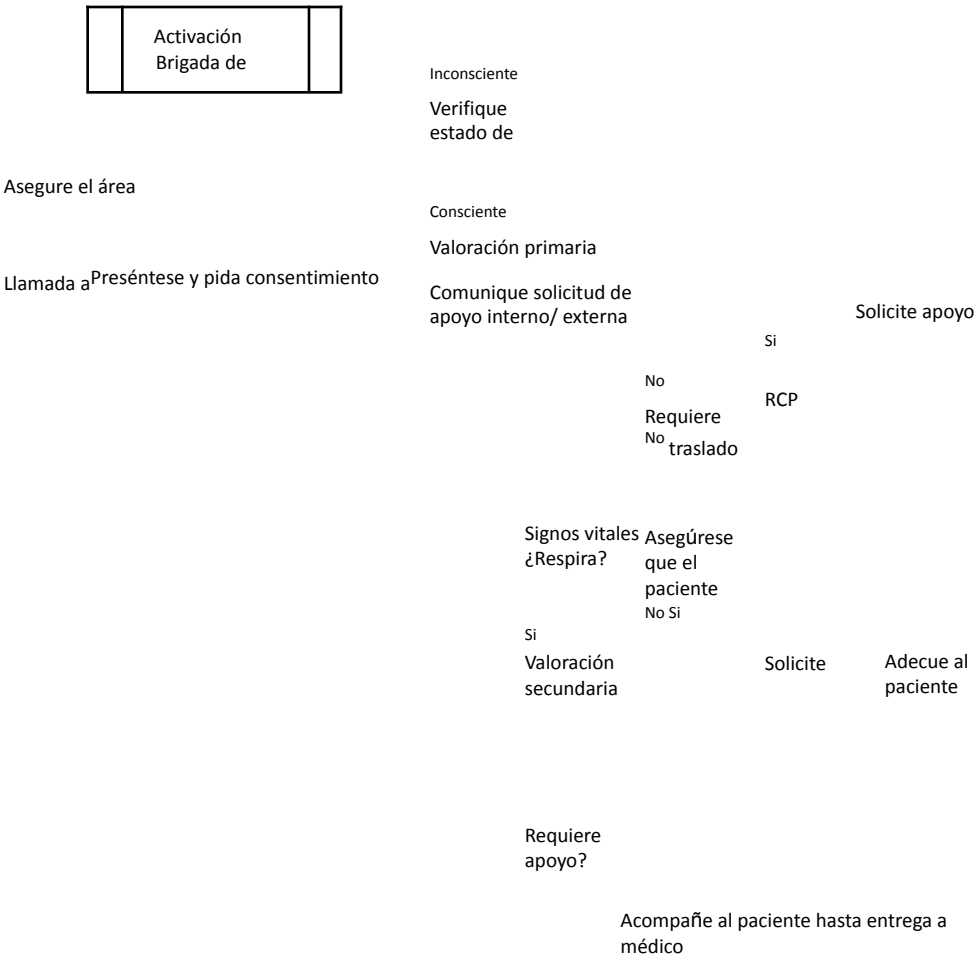
Cualquier persona Brigadista **Recepción/ GTSC**

Inicio

Identificación de lesionado

Si
Requiere

No



16. PLAN DE EVACUACIÓN

16.1 SISTEMA DE ALARMA PARA EVACUACIÓN

La alarma de evacuación es la señal que permite dar a conocer a todo el personal, en forma simultánea, la necesidad de evacuar un lugar ante una amenaza determinada; por esta razón, es de suma importancia que sea dadaen el menor tiempo posible después que se ha detectado la presencia del peligro. El sistema a utilizar en el proyecto es a través de dos (2) **pitos continuos.**

¿Cuándo se debe activar la alarma?

Se debe dar la alarma únicamente en las siguientes situaciones:

📣 Cuando detecte un incendio en el lugar donde se encuentre y que no se pueda controlar. 📣 Cuando observe la presencia de humo en grandes proporciones dentro de la edificación.

📣 Cuando se sospeche o presenten daños en la estructura de la edificación que pongan en peligro a sus ocupantes, por ejemplo, después de un sismo.
📣 Cuando se descubra o sospeche la presencia de artefactos explosivos en cualquier área de la empresa y/o frente de obra.
📣 Cuando se descubra la presencia de personal extraño que pueda atentar contra la empresa y/o frente de obra.

16.2 COMO ACCIONAR LA ALARMA

Si por alguna razón se requiere evacuar, las brigadas integrales se comunicarán a través de los celulares y dará señal de evacuación mediante pitos.

16.3 RUTAS Y SALIDAS DE EVACUACIÓN

Se contará una salida de evacuación con base en las cuales se señalarán tanto salidas como rutas de evacuación en material foto luminiscente en caso de que no se encuentren previamente señalizadas, esto dependerá de las áreas de trabajo intervenidas.

16.4 TODO EL PERSONAL

- Todo el personal debe conocer la ruta de evacuación y el punto de encuentro y reconoceral líder de evacuación de su área.

- En el evento que suene la alarma de evacuación todo el personal deberá salir por la puerta de evacuación correspondiente al área en la que se encuentra en el momento, aunque no sea la misma de su usual puesto de trabajo.
- En el punto de encuentro todo el personal deberá reportarse con el líder de evacuación delárea de su puesto de trabajo.

16.5 PUNTO DE ENCUENTRO

Con el fin de realizar el llamado a lista de los empleados y visitantes evacuados y comprobar si

todos lograron salir, los ocupantes de las distintas áreas deben reunirse en el sitio establecido al interior del respectivo frente de obra, hasta su punto de encuentro para el llamado a lista.

El punto de reunión final establecidos por la empresa para el frente de obra será inicialmente frente de las instalaciones del fondo nacional del ahorro por la calle 12, este puede estar sujeto a modificaciones al momento de encontrarse en terreno el personal y sea evaluado por el profesional HSEQ.

El brigadista de emergencia se desplazará hasta el punto de encuentro con el letrero que indica el lugar correspondiente al punto de encuentro.

16.6 EVACUACIÓN DE HERIDOS

En caso de presentarse algún lesionado durante el proceso de evacuación, debe ser trasladado al sitio de reunión final y, de ser necesario, la Brigada de Emergencia ordenará su traslado a las Entidades asistenciales identificadas en el plan de contingencia y gestión del riesgo para que sean atendidos adecuadamente.

16.7 VERIFICACIÓN DE PERSONAL EN EL PUNTO DE ENCUENTRO

La brigada revisará en el punto de encuentro el listado de su área verificando personas que no se encontraban en el frente de obra, personas que están presentes en el punto de encuentro y potenciales personas que aún se encuentran en el frente de obra. En la lista se registrará el destino de cada uno después de la evacuación y la vestimenta en caso de que se retire de la zona.

NOMBRE	No. IDENTIFICACIÓN	CELULAR	EMPRESA
NUMERO DE PERSONAS PRESENTES EN EL FRENTE DE OBRA			
NUMERO DE PERSONAS EN EL PUNTO DE ENCUENTRO			
NUMERO DE PERSONAS QUE REINGRESAN			

16.8 SISTEMAS DE COMUNICACIÓN

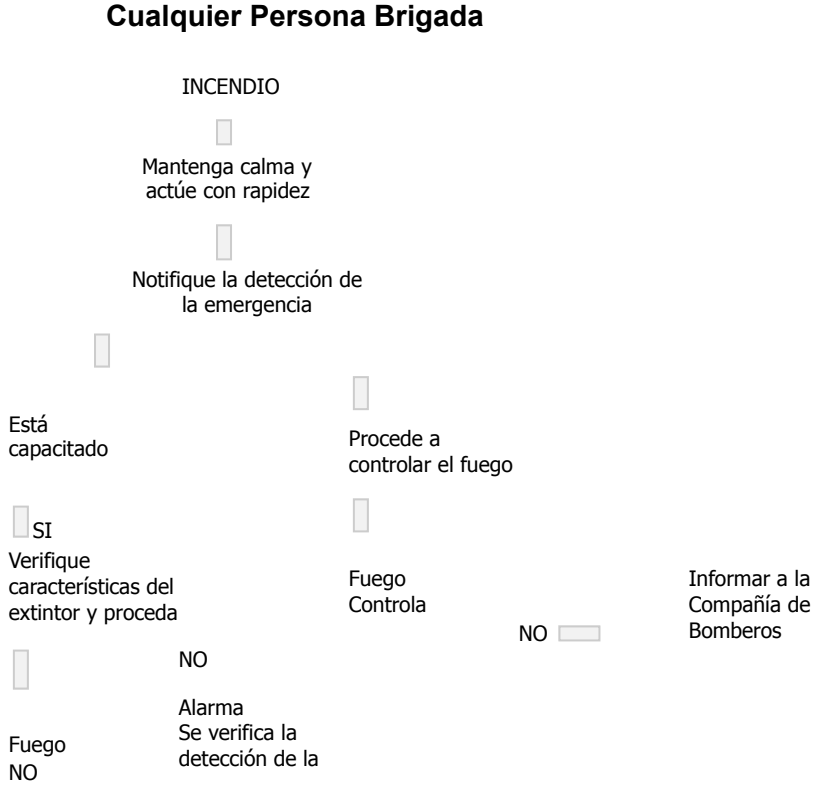
En todo momento la brigada mantendrá comunicación mediante celulares.

17. PLAN CONTRA INCENDIOS

17.1 PROCEDIMIENTO EN CASO DE INCENDIO

Uso de extintor portátil:

• Mantenga la calma
• Si está capacitado y entrenado en el uso apropiado de extintores seleccione el agente extintor más apropiado para el tipo de fuego. SOLO EN CASO DE CONATO DE INCENDIO. • Verifique las características externas del equipo antes de su manipulación
• Retire los dispositivos de seguridad y realice una prueba de descarga.
• Dirija la descarga desde una distancia no menor a 3mts a la base de la llama y en formade abanico de derecha a izquierda.
• Verifique la extinción del fuego, de ser necesario repita el paso anterior.



Controla SI Evacuar

SI

Verificar la extinción del fuego

Espere llegada de la brigada
Indicar ingreso o
desalojo del lugar

FIN

	**“REPARACIONES LOCATIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE PRINCIPAL - CNA DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.”.**
	PLAN DE CONTINGENCIA Y GESTIÓN DEL RIESGO

18. PROTOCOLO ESTÁNDAR EN CASO DE SISMO

OBJETIVOS	Establecer Procedimientos estándar de operación en caso de sismos
PUBLICO EN GENERAL	**Si usted está en las instalaciones y/o frente de obra y se presenta un sismo, debe:** ✓ Esperar a que termine el sismo, nunca trate de salir durante el evento ✓ Buscar refugio bajo escritorios, mesas o estructuras fuertes,permanezca allí hasta que cese el movimiento. REVISE EL MAPA DELOS SITIOS SEGUROS. ✓ Alejarse de ventanales, estantería alta, lámparas o cualquier otro elemento que esté suspendido o pueda caer ✓ Protegerse la cabeza y cuello con las manos ✓ Prepárese para evacuar; en tal caso, no debe usar los ascensores o devolverse por ningún motivo. SOLO SE EVACUA EN CASO DE DAÑO ESTRUCTURAL. ✓ Interrumpir inmediatamente suministros eléctricos, de gas, de combustibles a todo tipo de equipos y maquinaria ESTE ATENTO A LAS INSTRUCCIONES DE LOS GRUPOS DE APOYO.
BRIGADA DE EMERGENCIAS	**brigada:** ✓ Reportar detalle de daño a estructuras, presencia de víctimas,desarrollo particular de la emergencia en su sector ✓ Lideran operación de evacuación en caso de ser necesario. ✓ Actúan en combate contraincendios si existen ✓ Apoyan proceso de Evacuación **Grupo de primeros auxilios:** ✓ Atienden primeros auxilios en caso de requerirse ✓ Apoyan proceso de Búsqueda y rescate **Grupo de evacuación** ✓ Adelantan Plan de Evacuación ✓ Apoya grupo Contraincendios **Grupo de búsqueda y rescate** ✓ Adelantan Plan Búsqueda y rescate ✓ Apoya grupo de Primeros Auxilios

	“REPARACIONES LOCATIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE PRINCIPAL - CNA DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.”.
	PLAN DE CONTINGENCIA Y GESTIÓN DEL RIESGO

19. Servicios de Apoyo

Entidad	Teléfono
HOSPITAL DEL SUR CAMI TRINIDAD GALAN	(601) 2 60 83 02 – (601) 2 60 88 94 – (601) 2 60 93 75
AMBULANCIA	123 - 151
POLICÍA NACIONAL CUADRANTE	(601) 4462117
BOMBEROS	(601) 2600106 – (601) 2600087
CRUZ ROJA	123 - (601) 746 09 09 - Opción 1
DEFENSA CIVIL	123- (601) 4202181

20. PLAN DE DIVULGACIÓN

Para el personal que se vincule a la empresa para el desarrollo de la obra, la divulgación del plan de contingencia y gestión del riesgo se hace en el proceso de inducción, así mismo se realizarán las respectivas capacitaciones y/o charlas.

Para información del personal visitante y de las personas que laboran en la obra, se cuenta con las instrucciones básicas que se tendrá por parte del profesional HSEQ de la obra en el que le indica las rutas de evacuación y los puntos de encuentro.

21. PRÁCTICAS Y SIMULACROS

Para garantizar la comprensión y funcionamiento de este plan de contingencia y gestión del riesgo, así como para detectar posibles fallas en el mismo, deberá practicarse periódicamente, los siguientes parámetros:

• Programación anual de simulacros, considerando la siguiente frecuencia: Realizar un simulacro general en el frente de obra una (1) vez mientras ejecución de la obra.

• Planeación del simulacro: uso del formato previo a la realización de cada simulacro, que incluye la identificación de objetivo y recursos para la actividad.

• Análisis posterior: una vez terminado el simulacro se realizará un análisis de lo ocurrido con el

fin de evidenciar posibilidades de mejora al plan de contingencia y gestión del riesgo. Esto se registrará en el “Informe de simulacro”.

• **Consideraciones de seguridad:** Debido a que los simulacros de evacuación requieren la participación de todos los trabajadores de la obra, en su realización se deben tomar todas las precauciones que se consideren necesarias, como:

✓ Establecer vigilancia en los sitios estratégicos dentro y fuera de las instalaciones y/o frente de obra.

✓ Dar aviso previo a las edificaciones y sitios vecinos a las instalaciones o áreas. ✓ Proveer ayudas a las personas con algún tipo de impedimento de ser necesario. ✓ Los sitios con visitantes deben ser notificados, antes y durante elejercicio, de la naturaleza de la práctica.

✓ Debe darse aviso a las autoridades competentes de la zona, de ser

necesario. **22. PLAN DE RESCATE**

INGEBYP SAS, conociendo los riesgos a los que están expuestos los trabajadores en la ejecución de las tareas en alturas (si aplica) incluye dentro del plan de rescate actividades que se puedan ejecutar y que garanticen una respuesta organizada y segura ante cualquier incidente o accidente que se pueda presentar en el sitio de trabajo.

22.1 RECOMENDACIONES GENERALES

Es importante para la generación de un plan de rescate que se analicen los siguientes factores:

❖ Posibles escenarios que se pueden presentar en el lugar de trabajo.
❖ Conocimiento y competencia del personal que realizaría el rescate.
❖ Condiciones generales y específicas del lugar de trabajo. A tener en cuenta: Trabajador en estado de inconsciencia: en este caso no se puede valorar si sufrió afectaciones cerebrales y/o en la columna, por tanto, al movilizarlo sin las debidas precauciones se le puede acrecentar la lesión, es preferible dar acompañamiento al accidentado y esperar personal competente para tal situación.
❖ Trabajador con respuesta a estímulos: será necesario que una persona competente lo acompañe y brinde apoyo, identificando las condiciones cognitivas (espacio, persona, tiempo), de movilidad y sensibilidad (miembro superior e inferior) mientras llega el grupo de rescate.
❖ Si el trabajador afectado se encuentra o no en situación de pánico. Tenga en cuenta las siguientes recomendaciones: Entregar indicaciones claras, sencillas, concretas de comportamientos a seguir en el desarrollo de la emergencia. Evitar en la emergencia y su desarrollo señales exageradas de peligro, que pueden ser fuente de pánico para el individuo. En situaciones de pánico, hasta que esta no sea controlada, evite el contacto

directo con el accidentado, el pánico en este puede generar un accidente mayor.

22.2 PROCEDIMIENTO BÁSICO DE RESCATE

1) Antes de la emergencia

- ❖ Se debe entrenar y capacitar al personal en el presente procedimiento de trabajo en alturas junto con su plan de rescate, el cual se debe realizar teniendo en cuenta las condiciones generales y especificas del lugar de trabajo.
- ❖ Se deben identificar los grupos o líneas de emergencias que puedan brindar asistencia durante las eventualidades en el lugar de trabajo como: bomberos, cruz roja, defensa civil. ❖ Es importante tener un contacto inicial con estas entidades para que conozcan la ubicación y posibles eventualidades.
- ❖ Se deben revisar, analizar e identificar las vías de acceso y evacuación del lugar de trabajo en pro de la coordinación de los equipos de emergencias.
- ❖ Identificar las competencias del personal para poner en marcha el plan básico de rescate y asignar las responsabilidades según estas.
- ❖ Verificar periódicamente el estado, ubicación y aplicación de los equipos con que se cuenta para la realización según el caso de rescate, como lo son, camilla, botiquín, equipo de alturas, señalización, etc.

2) Durante la emergencia

- ❖ Informe al personal encargado de la atención de emergencia
- ❖ Realice la valoración del accidentado y la posibilidad de realizar:
  - ✓ Auto rescate
  - ✓ Rescate asistido o remoto
  - ✓ Rescate por un equipo especializado
- ❖ Informe la situación al supervisor y profesional HSEQ y realice la mejor maniobra según el punto 2.
- ❖ En caso de ser auto rescatado:
  - ✓ Acompañe al accidentado y preste asesoría durante la ejecución de la maniobra. Solicite valoración del accidentado por personal capacitado y/o competente. En caso de caída libre retire el equipo de servicio y etiquete como “fuera de servicio”
- ❖ En caso de rescate asistido o remoto:
  - ✓ De ser necesario, comuníquese con el grupo de emergencia y solicite su apoyo. Agrupe al equipo de rescate y defina los roles de cada integrante: líder, personal de apoyo, personal de control de vías y accesos, personal que realiza el rescate en alturas y apoyo a los mismos.
  - ✓ Despeje las vías de acceso y señalice el área a intervenir.
  - ✓ Realice el procedimiento de rescate según el escenario.

✓ Solicite la valoración del accidentando por personal capacitado y/o competente. ✓
En caso de caída libre retire el equipo de servicio y etiquete como “fuera de servicio”

❖ En caso de rescate equipo especializado:
- ✓ De ser necesario, comuníquese con el grupo de emergencia y solicite su apoyo. Agrupe al equipo de rescate y defina los roles de cada integrante: líder, personal de apoyo, personal de control de vías y accesos, personal que realiza el rescate en alturas y apoyo a los mismos.
- ✓ Despeje las vías de acceso y señalice el área a intervenir.
- ✓ Acompañe al accidentado mientras llega el equipo de rescate especializado ✓

Solicite la valoración del accidentando por personal capacitado y/o competente. ✓ En caso de caída libre retire el equipo de servicio y etiquete como “fuera de servicio”.

3) Después de la emergencia

❖ Recogida, cierre y chequeo de equipos
❖ Verifique que los equipos estén completos; en caso de un daño repórtelo al profesional HSEQ y etiquételos con la frase "fuera de servicio".
❖ Recoja todas las cintas y aseguramientos del área.
❖ Verifique las condiciones de orden y aseo del área.
❖ Investigación del evento (Accidente- Incidente).

En caso de que se presente un incidente o accidente de trabajo se debe informar de inmediato al profesional HSEQ.

22.3 PROCEDIMIENTO PARA RESCATE EN TRABAJO EN ALTURAS

En el evento de una caída, todos los trabajadores estarán capacitados en auto rescate, o serán asistidos por personal en el sitio con el uso de sistemas para ascenso o descenso de personas, o el uso de escaleras de mano donde sea factible. El rescate alternativo puede ser realizado por empleados entrenados en procedimientos de rescate; estos empleados usarán el procedimiento más simple y más seguro en el que ellos hayan sido entrenados.

La empresa debe gestionar un previo estudio y realizar la dotación de Kits de rescate teniendo en cuenta:

−Actividades a realizar que implique rescate en alturas
−Versatilidad de los sistemas, equipos o accesorios
−Certificación de los equipos a ser usados, los cuales deben cumplir con las especificaciones técnicas y los aspectos legales vigentes del trabajo en alturas.

−Uso, mantenimiento, almacenamiento, cuidado y demás consideraciones necesarias para los equipos de rescate de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.

• **RESPONSABILIDADES**

A. Profesional HSEQ

−Verificar ejecución adecuada de los procedimientos.
− Desarrollo de evaluaciones sobre riesgos de caída.
− Comprobar entrenamiento del personal en manejo de equipos contra caída en alturas. −Generar divulgación de los riesgos a los que se expone el personal.

B. Coordinador del proyecto

−Supervisar el desarrollo de trabajo en alturas.
−Verificar procedimientos y lineamientos establecidos.
− Reporte de daños presentados en equipos.

C. Trabajador

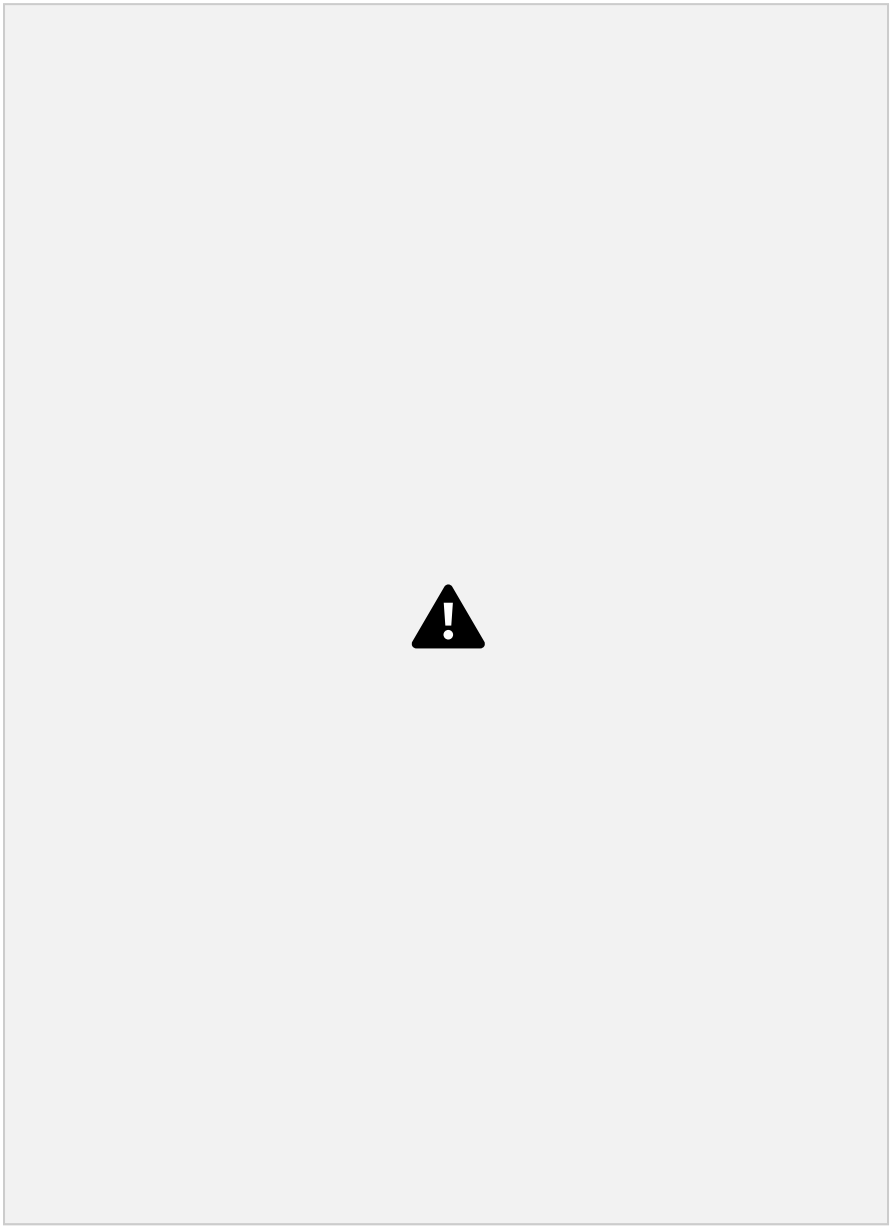
−Conocer los riesgos a los que se expone como causa del desarrollo de las actividades en alturas.
− Cumplir con los parámetros establecidos en los procedimientos.
− Reporte de daños presentados en equipos.
− Cumplir con los procedimientos definidos por la empresa.



	“REPARACIONES LOCATIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE PRINCIPAL - CNA DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.”.
	PLAN DE CONTINGENCIA Y GESTIÓN DEL RIESGO

22.4 PROCEDIMIENTO PARA ACCIDENTE DE TRABAJO

En el caso de presentarse un incidente de trabajo con lesiones a personas y /o daños materiales, se debe seguir el siguiente procedimiento:

PON (ACCIDENTES DE TRABAJO)


PLAN DE MANEJO AMBIENTAL - PMA

CONTRATISTA: **INGEBYP**

ENTIDAD CONTRATANTE: **FONDO NACIONAL DEL AHORRO**

CONTRATO DE OBRA: **FNA-166-2024**

BOGOTÁ, D.C., ENERO DE 2025

REVISIÓN Y APROBACIÓN		
Elaboró:	Nombre	Ing. Gina Paola Garzón Chinchilla
Asesora Ambiental	Firma	
Reviso:	Nombre	
Director de obra	Firma	
Aprobó:	Nombre	Ing. Jefferson Bohórquez Lesmes
Representante Legal:	Firma	

HISTÓRICO DE MODIFICACIONES		
Nº Versión	**Fecha**	**Motivo del Cambio**
01	9/01/2025	Edición Inicial.
02	13/03/2025	Ajuste al documento

CONTENIDO

1.	GENERALIDADES	5
2.	OBJETIVOS	5
2.1	OBJETIVO GENERAL	5
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
3.	TÉRMINOS Y DEFINICIONES	6
4.	MARCO NORMATIVO DE REFERENCIA	8
5.	RECURSOS ASIGNADOS AL PLAN	11
6.	RESPONSABILIDADES DEL PERSONAL (SEGUIMIENTO Y MONITOREO)	11
6.1	FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES AREA AMBIENTAL	12
6.2	GESTIÓN AMBIENTAL	13
6.3	CONTROL	13
6.4	REVISIÓN	13
7.	LOCALIZACION DEL PROYECTO	13
6.5	Descripción del área de influencia	15
9.1.1	Área de influencia directa del proyecto	15
9.1.2	Área de influencia indirecta del proyecto	15
8.	DESCRIPCION DEL PROYECTO	16
9.	LINEA BASE AMBIENTAL DEL ÁREA DE ESTUDIO	19
9.1	ASPECTOS FISICOS	19
9.1.1	Geología y suelos:	19
9.1.2	Geomorfología	19
9.1.3	Geotecnia	20
9.1.4	Relieve	20
9.1.5	Clima	20
9.1.6	Temperatura	21
9.1.7	Precipitación	22
9.1.8	Humedad	23
9.1.9	Hidrología	23
9.2	ASPECTOS BIOTICOS	24
9.2.1	Flora	24

9.2.2 Fauna 24
10. IDENTIFICACIÒN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES 24
10.1 EVALUACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES 27
10.2 ANÁLISIS DE IMPACTOS ENCONTRADOS DE ACUERDO A ESCALA DE VALORACION FINAL… 28
10.2.1 Componente Geosférico 28
10.2.2 Componente Atmosférico 30
10.2.3 Componente Hidrosférico 30
10.2.4 Componente de gestión ambiental 31
10.3 IMPACTOS AMBIENTALES MUY ALTOS 32
11 MEDIDAS AMBIENTALES 32
a) PROGRAMA DE SEÑALIZACIÓN FRENTE DE OBRA Y SITIO TEMPORAL 33
b) PROGRAMA MANEJO INTEGRAL DE MATERIALES 36
c) PROGRAMA DE MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS 38
d) PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS, CONVENCIONALES Y ESPECIALES…. 41
e) PROGRAMA MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES 45
f) PROGRAMA MANEJO DE EMISIONES ATMOSFERICAS 47
g) PROGRAMA MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y VEHICULOS 47
h) PROGRAMA ORDEN Y ASEO EN LA OBRA 50
i) PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL 51
j) PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y SOCIALIZACIÓN AL PERSONAL VINCULADO 52
k) PROGRAMA DE MANEJO FAUNA, FLORA Y PAISAJE 53
l) PROGRAMA MANEJO PARA MANEJO DE QUIMICOS Y COMBUSTIBLES 54
m) PROGRAMA ANALISIS DE RIESGOS Y PLAN DE CONTINGENCIAS 56
n) PROGRAMA CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES 57
o) PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL 58
p) PROGRAMA DE USO EFICIENTE DEL AGUA 59
q) PROGRAMA DE USO EFICIENTE DE ENERGIA 59
12 PLAN DE CONTINGENCIA 60
13 COSTOS DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL 62

1. GENERALIDADES

El Plan de Manejo Ambiental, trata los lineamientos preventivos, correctivos, de control de mitigación y contingencia que se deberán seguir durante la ejecución de reparaciones locativas de la infraestructura física de la Sede Principal - CNA del Fondo Nacional del Ahorro S.A.

El presente Plan de Manejo Ambiental contiene el conjunto detallado de actividades, producto de una evaluación ambiental, orientadas a prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales que se causen por el desarrollo de un proyecto, obra o actividad. Incluye los planes de seguimiento, monitoreo y contingencia.

El Plan de Manejo y Gestión Ambiental se debe considerar como un instrumento de manejo y control de obligatorio cumplimiento, por parte del contratista encargado de ejecutar o desarrollar las obras civiles que demande el proyecto denominado.

Teniendo en cuenta lo anterior, el Plan de Manejo y Gestión Ambiental del proyecto deberá ser entendido como una herramienta dinámica, variable en el tiempo, la cual deberá ser actualizada y mejorada en la medida en que la operación lo demande. Esto implica que el CONTRATISTA INGEBYP, deberá mantener un compromiso hacia el mejoramiento continuo de los aspectos ambientales, sobre los cuales fueron identificados impactos en la sección correspondiente; durante y en cada una de las fases de ejecución.

Se estiman los impactos ambientales del proyecto dentro del área de influencia directa del proyecto, los cuales son: Generación de procesos erosivos, alteración de la calidad del aire, efectos por emisión de ruidos y partículas, alteración de la calidad del agua, perturbación del tránsito y la movilidad, manejo de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos, disposición de residuos, entre otros

La ejecución de las actividades de obra no requiere de licenciamiento ambiental ya que esta actividad no se enmarca dentro de las contempladas en el Decreto 2820 de 2010 por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

El siguiente plan tiene por objetivo formular las medidas de prevención, control, mitigación y compensación de los impactos ambientales previstos durante las actividades de **“REPARACIONES LOCATIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE PRINCIPAL - CNA DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.”.**

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar, definir y evaluar los impactos o afectaciones sobre los recursos naturales y el medio ambiente (físico, biótico y social), sobre la comunidad y los trabajadores participantes, que se puedan generar durante ejecución de proyecto.

- Diseñar planes y programas específicos para prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos o efectos ambientales identificados en los componentes físico, biótico y social.

- Formular planes de monitoreo, contingencia y seguimiento ambiental que permitan la toma oportuna de decisiones y medidas encaminadas a evitar la generación de nuevos impactos ambientales no previstos inicialmente.

3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

- **Aspecto Ambiental:** Elementos de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente.

- **Contingencia:** Evento o suceso que ocurre en la mayoría de los casos en forma repentina o inesperada, y causa alteraciones de patrones normales de vida o actividad humana y el funcionamiento de los sistemas involucrados.

- **Disposición Final:** Es el proceso de aislar y confinar los residuos o desechos peligrosos, en especial los no aprovechables, en lugares especialmente seleccionados, diseñados y debidamente autorizados, para evitar la contaminación y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente.

- **Escombros:** Materiales sueltos, concretos, agregados de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación y sobrantes de construcción producidos durante la fase de construcción.

- **Impacto ambiental:** Cualquier alteración en el sistema ambiental biótico, abiótico y socioeconómico, que sea adverso o beneficioso, total o parcial, que pueda ser atribuido al desarrollo de un proyecto, obra o actividad.

- **Indicador ambiental:** Es un atributo o característica de cada elemento ambiental, que permite su evaluación ambiental y sobre el cual recaen los efectos / impactos de una o más actividades / acciones.

- **Lixiviados:** Líquido que resulta del agua que escurre a través de los desechos. La lixiviación puede ocurrir en las áreas de cultivos, en predios de desechos de alimentos y tierras de rellenos y pueden resultar sustancias peligrosas al mezclarse con aguas superficiales y/o subterráneas o con el suelo.

- **Medidas de compensación:** Son las acciones dirigidas a resarcir y retribuir a las comunidades, las regiones, localidades y al entorno natural por los impactos o efectos negativos generados por un proyecto, obra o actividad, que no puedan ser evitados, corregidos, mitigados o sustituidos.

- **Medidas de mitigación:** Son las acciones dirigidas a minimizar los impactos y efectos negativos de un proyecto, obra o actividad sobre el medio ambiente.

- **Medidas de prevención:** Son las acciones encaminadas a evitar los impactos y efectos negativos que pueda generar un proyecto, obra o actividad sobre el medio ambiente.

- **Monitoreo:** Proceso programado de muestreo o medición y registro subsecuente o señalización o ambos, de varias características del medio ambiente.

- **Medio Ambiente:** Entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones.

- **Plan de Manejo ambiental:** Documento en el cual se definen los mecanismos que ayudan a prevenir, controlar, minimizar o compensar los efectos al medio ambiente por la realización de actividades.

- **PMA:** Plan de manejo ambiental.

- **Residuo o Desecho:** Es cualquier objeto, material, sustancia, elemento o producto que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un líquido contenido en recipientes o depósitos, que se descarta, rechaza o entrega porque sus propiedades no permiten usarlo nuevamente en la actividad que lo generó ó porque la legislación o la normatividad vigente así lo estipula.

- **Residuo Reciclable:** Son todos los residuos que pueden ser re usados o pueden llegar a convertirse en materia prima por diferentes métodos de tratamiento para elaborar nuevos productos.

- **Separación en la fuente**. Es la clasificación de los residuos sólidos en el sitio donde se generan para su posterior recuperación.

4. MARCO NORMATIVO DE REFERENCIA

Las normas que se citan a continuación en la tabla No. 1 contiene la regulación de carácter general para desarrollar cualquier tipo de actividad que genere algún tipo de impacto ambiental que son aplicables al proyecto.

Tabla No. 1 Marco normativo

Norma		Descripción
Normatividad General	Decreto 2811 de 1974	**Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.**
	Ley 09 de 1979	**Código Sanitario Nacional.**
	Constitución Nacional de 1991	**Art. 8: Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación.**
		Art. 49: La atención de la salud y el saneamiento ambiental son servicios públicos a cargo del Estado.
		Art. 89: Son deberes de la persona y el ciudadano proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano.
	Ley 99 de 1993	**Por la cual se crea el MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental -SINA- y se dictan otras disposiciones.**
	Decreto 619 del 2000	**Por el cual se adopta el Plan de Ordenamiento Territorial para Santa Fe de Bogotá, Distrito Capital**
	Decreto 190 de 2004	**Por medio del cual se compilan las disposiciones contenidas en los Decretos Distritales 619 de 2000 y 469 de 2003.**
	Decreto 364 de 2013	**Por medio del cual se modifican excepcionalmente las normas urbanísticas del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C., adoptado mediante Decreto Distrital 619 de 2000, revisado por el Decreto Distrital 469 de 2003 y compilado por el Decreto Distrital 190 de 2004.**
Recurso hídrico	Ley 2811 de 1974	**En cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones.**
	Decreto 1541 de 1978	**Reglamenta las concesiones de aguas superficiales y subterráneas, exploraciones de materia de arrastre y ocupaciones de cauce.**
	Decreto 1681 de 1978	**Reglamento sobre los recursos hidrobiológicos**
	Ley 09 de 1979	**Código Sanitario Nacional.**
	Decreto 2105 de 1983	**Potabilización del agua. Reglamenta su potabilización y su suministro para consumo humano.**
	Decreto 1594 de 1984	**Reglamenta los usos del agua y los vertimientos líquidos además del control sobre los residuos líquidos**
	Decreto 605 de 1996	**Sobre la potabilización del agua y su suministro para consumo humano.**
	Decreto 901 de 1997	**Establece las tasas retributivas por vertimiento líquidos puntuales a cuerpos de agua. Reglamenta el vertimiento para DBO y SST**
	Ley 373 de 1997	**Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro de agua.**
	Resolución 3956 de 2009 SDA	**Por la cual se establece la norma técnica, para el control y manejo de los vertimientos realizados al recurso hídrico en el Distrito Capital".**

	Norma	Descripción
	Resolución 3957 de 2009 SDA	**Por la cual se establece la norma técnica, para el control y manejo de los vertimientos realizados a la red de alcantarillado público en el Distrito Capital.**
	Decreto 1076 De 2015	**Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, Libro 2 Régimen Reglamentario del Sector Ambiente, Parte 1 Disposiciones Generales, Título 3 Aguas No Marítimas. Capítulo 1 Instrumentos para la Planificación, Ordenación y Manejo de las Cuencas Hidrográficas Y Acuíferos**
Calidad del Aire	Decreto 02/1982	**Establece el Control de Emisiones Atmosféricas y estipula las normas y parámetros de la calidad del aire y los rangos y límites permisibles de emisión. 909-2008 – 1309 2010**
	Decreto 2206 de 1983	**Vigilancia, Control y Sanciones sobre emisiones atmosféricas. Sustituye el Capítulo XVI de la vigilancia, el control y las sanciones del Decreto 02 / 82 sobre emisiones atmosféricas.**
	Resolución 898 de 1995	**Criterios ambientales para los combustibles. Define los criterios de calidad de combustibles líquidos y sólidos utilizados en hornos y calderas.**
	Decreto 2107 de 1995	**Por medio del cual se modifica parcialmente el Decreto 948 de 1995 que contiene el Reglamento de Protección y Control de la Calidad del Aire.**
	Decreto 948 de 1995	**Por el cual se reglamentan, parcialmente la Ley 23 de 1973, los artículos 33, 73, 74, 75 y 75 del decreto Ley 2811 de 1974, los artículos 41, 42, 43, 44, 45, 48 y 49 de la ley 9 de 1979, y la ley 99 de 1993, en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.**
	Resolución 1351 de 1995	**Se adopta la declaración denominada informe de estado de emisiones**
	Resolución 619 de 1997	**Por la cual se establecen parcialmente los factores a partir de los cuales se requiere permiso de emisión atmosférica para fuentes fijas.**
	Decreto 4741 de 2005	**Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.**
	Decreto 979 de 2006	**Por el cual se modifican los artículos 7,10, 93, 94 y 108 del Decreto 948 de 1995.**
	Resolución 601 de 2006	**Por la cual se establece la norma de calidad de aire o nivel de emisión, para todo el territorio nacional en condiciones de referencia.**
	Resolución 909 de 2008	**Por la cual se establecen las normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmosfera por fuentes fijas y se dictan otras disposiciones.**
	Resolución 0910 de 2008	**Por la cual se reglamentan los niveles permisibles de emisión de contaminantes que deberán cumplir las fuentes móviles terrestres, se reglamenta el artículo 91 del Decreto 948 de 1995 y se adoptan otras disposiciones.**
	Resolución 610 de 2010	**Por la cual se modifica la Resolución 601 del 4 de abril de 2006.**
	Resolución 01138 de 2013	**"Por la cual se adopta la Guía de Manejo Ambiental para el Sector de La Construcción y se toman otras determinaciones".**
	Decreto 1076 De 2015	**Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. Parte 2 Reglamentaciones, Título 5, Aire, Capitulo 1 Reglamento de Protección y Control de la Calidad Del Aire**
Ruido	Resolución 627 de 2008	**Por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.**
Residuos Líquidos	Decreto 1594 de 1984	**Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9 de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II y el Título III de la Parte III -Libro I- del Decreto - Ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos.**
	Resolución 3956 de 2009	**Norma técnica para control y manejo de vertimientos realizados al recurso hídrico del D.C.**
	Resolución 3957 del 19 de junio de 2009	**Norma técnica para control y manejo de vertimientos a la red de alcantarillado público en el D.C.**
	Decreto 3930 de 2010	**Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9ª de 1979, así como el del Título VI -Parte III- Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones. Capítulo II**
	Decreto 1669/02	**Modifica algunos artículos del Decreto 2676/00, sobre residuos sólidos.**

	Norma	Descripción
Residuos Sólidos	Decreto 838 de 2005	**Modifica parcialmente el Decreto 1713/02. Sobre disposición final de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones.**
	Decreto 1609 del 2002	**Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.**
Escombros	Ley 23 de 1973	**Por medio de esta ley se establece el control de la contaminación del medio ambiente y se establecen alternativas y estrategias para la conservación y recuperación de los recursos naturales, para la salud y el bienestar de la población.**
	Decreto Ley 2811 de 1974	**Código de los Recursos Naturales y de Protección al Medio Ambiente**
	Ley 09 de 1979	**Código Sanitario Nacional, donde se establecen los procedimientos y medidas para legislar, regular y controlar las descargas de los residuos y materiales. Indica, además los parámetros para controlar las actividades que afecten el medio ambiente.**
	Ley 99 de 1993	**Mediante esta ley se logra concretar en un solo documento las normas y principios que antes de esta ley carecían de coherencia en el control y formulación de políticas ambientales a nivel nacional.**
	Resolución 541 de 1994	**Por medio de la cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación.**
	Decreto 357 de 1997	**Por el cual se regula el manejo, transporte y disposición final de escombros y materiales de construcción.**
	Resolución 1115 del 2012	**Por medio de la cual se adoptan los lineamientos técnico- ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los residuos de construcción y demolición en el distrito capital. Bogotá. Secretaria Distrital de Ambiente.**
	Resolución 00715 del 2013	**Por medio de la cual se modifica la Resolución 1115 del 26 de septiembre de 2012 y se adoptan los lineamientos técnico- ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los residuos de construcción y demolición en el distrito capital.**
	Decreto 586 de 2015	**Por medio del cual se adopta el modelo eficiente y sostenible de gestión de los residuos de construcción y Demolición - RCD en Bogotá D.C.**
	Resolución 00932 del 2015	**Por la cual se modifica y adiciona la resolución 1115 del 26 de septiembre de 2012.**
	Resolución 472 de 2017	**Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición RCD y se dictan otras disposiciones.**
	Resolución 1257 de 2021	**Por la cual se modifica la Resolución 0472 de 2017 sobre la gestión integral de Residuos de Construcción y Demolición (RCD) y se adoptan otras disposiciones.**
	Decreto 507 de 2023	**Por el cual se adopta el modelo y los lineamientos para la gestión integral de los Residuos de Construcción y Demolición - RCD en Bogotá D.C., y se dictan otras disposiciones.**
Proceso sancionatorio	Ley 1333 del 2009	**Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones.**
	Decreto 3930 de 2010	**Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la ley 9 de 1979, así como el Capítulo II del Título VI–Parte III – Libro II del Decreto–ley.**
	Resolución 0415 del 2010	**Por la cual se reglamenta el Registro Único de Infractores Ambientales y se toma otras determinaciones**
	Resolución 1424 del 2011	**Por la cual se suspenden términos en las actuaciones administrativas relacionadas con el manejo del Recurso Hídrico y se adoptan otras determinaciones.**
	Decreto 1609 del 2002	**Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.**
	Ley 1259 de 2008	**Creación y aplicación del comparendo ambiental a nivel nacional.**
	Decreto 2041 del 2014	**Por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales.**

	Norma	Descripción
Normatividad distrital	Decreto Distrital 112 de 1994	**Por el cual se fijan lineamientos para el tránsito de vehículos de carga e industriales, en el área urbana del Distrito Capital.**
	Decreto Distrital 357 de 1997	**Por el cual se regula el manejo, transporte y disposición final de escombros y materiales de construcción.**
	Ley 769 de 2002	**Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre.**
	Acuerdo 79 de 2003	**Concejo de Bogotá, por el cual se expide el Código de Policía de Bogotá. Artículo 85.**
	Resolución 556 de 2003	**Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente por la cual se expiden normas para el control de las emisiones en fuentes móviles.**
	Ley 769 de 2002	**Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre.**
	Acuerdo 79 de 2003	**Concejo de Bogotá, por el cual se expide el Código de Policía de Bogotá. Artículo 85.**
	Resolución 556 de 2003	**Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente por la cual se expiden normas para el control de las emisiones en fuentes móviles.**
	Decreto Distrital 312 de 2006	**Por el cual se adopta el Plan Maestro para el Manejo Integral de Residuos Sólidos para Bogotá Distrito Capital.**
	Decreto 620 de 2008	**Complementa el 312 de 2006 de residuos sólidos.**
	Decreto 034 de 2009	**"Por el cual se establecen condiciones para el tránsito de vehículos de carga en el área urbana del Distrito Capital y se dictan otras disposiciones".**
	Acuerdo 417 de 2009	**Concejo de Bogotá, por medio del cual se reglamenta el comparendo ambiental en el Distrito Capital y se dictan otras disposiciones.**
	Acuerdo 515 de 2012: Resolución 1138 de 2013	**"Por medio del cual se modifica el Acuerdo 417 de 2009, que reglamenta el Comparendo Ambiental en el Distrito Capital".** **"Por la cual se adopta la Guía de Manejo Ambiental para el Sector de la Construcción y se toman otras determinaciones"**

Fuente: Secretaria Distrital de Ambiente – 2025

5. RECURSOS ASIGNADOS AL PLAN

Se destinarán recursos humanos, tecnológicos, de infraestructura y económicos para el desarrollo, seguimiento y control del plan de manejo ambiental.

6. RESPONSABILIDADES DEL PERSONAL (SEGUIMIENTO Y MONITOREO)

- **Coordinador de obra:** Apoyará y Liderará las actividades que se realicen para la implementación del Plan de Manejo ambiental en el proyecto.

- **Residente de obra:** Vigilar el cumplimiento del PMA del proyecto, materializado en las medidas, y programas complementarios, así como el cumplimiento de las normas ambientales, las leyes y reglamentaciones emanadas de las autoridades ambientales competentes. Realizar una gestión de sensibilización, a todo el personal. Revisar de manera continua la identificación de los aspectos e impactos ambientales, con el fin de determinar cuando sea necesario la adecuación de las medidas.

- **Especialista HSEQ**: Hará implementación, seguimiento, control y monitoreo al PMA en general, desarrollo de planes de acción, y verificación del uso del presupuesto asignado, entre otro.

Con objeto de cumplir con los programas ambientales propuestos y los requerimientos ambientales para la ejecución del contrato **"REPARACIONES LOCATIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE PRINCIPAL - CNA DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A."**, cuenta con un grupo de gestión ambiental el cual se compone del personal relacionado en la tabla No. 2**:**

Tabla No. 2 Grupo de gestión ambiental en obra

CARGO	CANTIDAD	DEDICACIÒN
Coordinador de obra	1	100%
Residente de obra	1	100%
Especialista HSEQ	1	100%

Fuente: INGEBYP

6.1 FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES AREA AMBIENTAL

- Coordinar lo relativo a permisos ambientales y trámites que se requieran ante la Autoridad Ambiental para el desarrollo del proyecto.

- Cumplir todas las obligaciones ambientales contempladas en el contrato de obra No. FNA-166-2024, legislación y normas ambientales vigentes.

- Mantener actualizado el PMA de acuerdo a las condiciones y desarrollo de la obra, mediante la evaluación y retroalimentación constante de actividades de obra.

- Elaborar y entregar a la Interventoría los informes requeridos.

- Coordinar el equipo Ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- Asistir a las reuniones que se le requiera por parte del Contratista, Interventoría y/o el supervisor del contrato.

- Asegurar el cumplimiento de todas las obligaciones de Seguridad y Salud Ocupacional contempladas en el contrato de obra No. FNA-166-2024, normas y aspectos legales vigentes.

- Programar, ejecutar y controlar el cumplimiento del Plan de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- **Demás trabajadores del proyecto:** Quienes deben cumplir el presente plan y reducir progresivamente los impactos ambientales derivados de los procesos y productos utilizados durante su actividad, y utilizar procesos e insumos que ayuden a conservar el medio ambiente y a comprometer a proveedores y subcontratistas para que sigan este precepto.

6.2 GESTIÓN AMBIENTAL

Se dará cumplimiento al componente de Gestión Ambiental con respecto a las obligaciones contractuales y requerimientos para el desarrollo del Proyecto establecidos en el contrato, así como las demás obligaciones de carácter ambiental y de gestión social se tendrán en cuenta cada una de las funciones presentadas anteriormente al personal asignado.

6.3 CONTROL

El control de la Gestión Ambiental se define mediante la revisión, mantenimiento, optimización y retroalimentación de las actividades ejecutadas, junto a la verificación del cumplimiento de los objetivos y metas propuestas. Lo anterior soportado en los Formatos, registro de inspecciones de obra, actividades y apoyos de carácter ambiental soportado mediante bitácora y recorridos de obra donde se indican las variables y mecanismos conducentes a la verificación del cumplimiento de las medidas ambientales desarrolladas.

6.4 REVISIÓN

Esta se realizará mediante la entrega mensual del informe, en el cual se indicará la gestión adelantada desde el área ambiental, indicando con ello el cumplimiento al Plan de Manejo y Gestión Ambiental para el contrato. Dicha gestión estará avalada por la interventoría de obra.

7. LOCALIZACION DEL PROYECTO

El proyecto se realizará en la ciudad de Bogotá Distrito Capital Localidad 16 Puente Aranda en la carrera 65 No. 11 - 83; a continuación, se muestra georreferenciación de ubicación del área de influencia donde se desarrollará la obra.

Imagen No.1: Georreferenciación del área del proyecto directa



Fuente: Google Earth – 2025

Imagen No.2: Georreferenciación del área del proyecto indirecta



Fuente: Google Maps – 2025

6.5 Descripción del área de influencia

Se definirán dos tipos de zonas donde se presentarán los impactos socio-ambientales, el área de influencia directa y el área de influencia indirecta.

Área de influencia directa del proyecto

El área de influencia directa es aquella zona en donde se generan los principales impactos socio ambientales ocasionados por el proyecto en las etapas de pre construcción, construcción y operación.

Para el análisis del área de influencia directa del proyecto se tuvo en cuenta el predio donde se llevará a cabo las reparaciones locativas de la infraestructura física de la sede principal del fondo nacional de ahorro. Los impactos esperados en esta zona son de alta magnitud e importancia, de alta probabilidad de ocurrencia y principalmente de afectación puntual de carácter ambiental.

El proyecto abarca en su zona de influencia directa del predio para las **“REPARACIONES LOCATIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE PRINCIPAL - CNA DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.”** y su zona más próxima a lado y lado del

proyecto, comprende el centro comercial plaza central, outlet colchones el dorado, amoblando pullman, banco unión western unión

Área de influencia indirecta del proyecto

El área de influencia indirecta es aquella zona donde se presentarán los impactos ambientales de carácter indirecto, desde el punto de vista de suelos e hidrología, las actividades de reparaciones locativas no presentan efectos negativos ante cuerpos de agua, ya que no hay presencia de ellos dentro del área indirecta ni directa al proyecto.

Desde el punto de vista socioeconómico, las actividades de tráfico vehicular del proyecto podrían tener un efecto negativo indirecto sobre las vías avenida 68, carrera 65, calle 12, calle 11.

De acuerdo a los criterios anteriores y teniendo en cuenta la afectación principalmente urbanística, la cual abarca una zona de mayor extensión, se definieron los límites de la zona de influencia indirecta para la ejecución del estudio, los cuales son:

- Norte: Oficina sanitas
- Sur: Constructora Galias
- Noroeste: centro comercial plaza central
- Oeste: Unidad médica y de diagnostico

8. DESCRIPCION DEL PROYECTO

El proyecto a desarrollar es “REPARACIONES LOCATIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE PRINCIPAL - CNA DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.”.

ITEM	ACTIVIDAD
1	Reparaciones locativas generales de la Sede Principal – CNA del Fondo Nacional del Ahorro S.A.
2	Reparaciones locativas respecto del Casino ubicado en el primer piso del edificio denominado “Convenciones” de la Sede Principal – CNA del Fondo Nacional del Ahorro S.A.
3	Reparaciones locativas respecto del cuarto piso del edificio denominado “Convenciones” de la Sede Principal – CNA del Fondo Nacional del Ahorro S.A.
4	Reparaciones locativas del segundo piso del edificio denominado CNA de la Sede Principal – CNA del Fondo Nacional del Ahorro S.A.
5	Reparaciones locativas del segundo piso 2 del edificio denominado “Tecnología” de la Sede Principal – CNA del Fondo Nacional del Ahorro S.A.

Fuente: INGEBYP

Imagen No.3: Vista actual Fondo Nacional del Ahorro - Fna



Fuente: Google maps - 2025

Para el desarrollo de las “REPARACIONES LOCATIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE PRINCIPAL - CNA DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.”, se tienen en cuenta las siguientes etapas:

a) Preliminares

- **Cerramiento:** Ejecución de cerramientos provisionales y perimetrales para facilitar el control del predio y las labores de obra, en teja de Zinc No.10. Dicho cerramiento deberá ser fácilmente desmontable para facilitar el ingreso de materiales, oficinas de personal administrativo y técnico, oficinas para interventoría, almacén de materiales y equipos, cuarto para trabajadores.

- **Demolición:** Esta actividad dentro del desarrollo del proyecto incluye la disposición final y adecuada del material de desecho producto de la demolición y/o desmontes de elementos.

- **Adecuación del terreno:** Actividad que consiste en la limpieza del terreno en el área intervenida por el proyecto. Se debe remover el pasto (si aplica), protección individuos arbóreos, de modo que el terreno quede apto para inicio de actividades. Esta actividad incluye la disposición final y adecuada del material de desecho (si aplica).

❖ **Instalaciones provisionales:** Esta actividad consiste en la construcción de las instalaciones temporales necesarias para que el contratista almacene y suministre oportunamente los materiales requeridos para la obra durante su desarrollo y mantenga la logística necesaria para la operación de la misma.

b) Estructura

❖ **Estructuras en concreto:** Incluye tanto concreto pobre como estructural, cemento, grava, arena, piedra, agua y madera. Los equipos requeridos incluirán: vehículos de transporte y herramienta menor.

c) ***Acabados:*** Comprende la instalación de mampostería, prefabricados, instalaciones eléctricas, pañetes, pisos, cubiertas e impermeabilizaciones, carpintería metálica y de madera, enchapes, iluminación, cerraduras, pintura.

- *Mampostería*: Incluye mampostería en bloques de concreto, vanos de ventanas y elementos no estructurales en concreto. Se requerirán equipos varios, como: equipo menor de albañilería, equipo para transporte vertical y horizontal, equipos de mezcla de mortero y equipo de corte de ladrillo (si aplica).

- *Prefabricados:* Comprende la instalación de elementos tales como: prefabricados en concreto y/o elementos metálicos.

- *Instalaciones eléctricas*: Comprende las instalaciones de baja tensión, televisión y red de datos, los materiales incluyen paneles de control, tuberías y accesorios, cables. El montaje de estas instalaciones requiere del uso de herramientas y equipo menor para la instalación y pruebas de los sistemas.

- *Pañetes:* Comprende la colocación de pañetes de mortero, utilizando cemento, arena, impermeabilizantes y agua. Los pañetes requieren del uso de equipo menor de albañilería y herramienta menor.

- *Pisos:* Comprende la colocación de bases y la instalación de pisos acabados, pisos en madera, guarda escobas, gradas y cenefas.

- *Cubiertas e impermeabilizaciones:* Comprende la instalación, impermeabilización y aislamiento de cubiertas, lo que requiere del uso de emulsiones asfálticas e impermeabilizantes.

- *Carpintería metálica y de madera:* Comprende la instalación de carpintería en aluminio y en lámina de acero, con el uso de tejas metálicas, pintura, accesorios y elementos de aluminio.

- *Iluminación:* Comprende la iluminación al interior del colegio mediante lámparas, reflectores, balastos y bombillos, requiriendo además accesorios, cableado y elementos de soportaría.

- *Cerraduras:* Incluye la instalación de cerraduras, vidrios y equipos con ayuda de herramienta menor.

- *Pinturas:* La pintura sobre muros y metales requiere de pintura y herramienta menor

d) Instalaciones hidráulicas, sanitarias y red de gas: Esta actividad incluye la instalación de los sistemas de presurización de agua potable y contra incendio y de redes internas hidráulicas, sanitarias y pluviales contra incendio y de gas y sistema de energía solar.

Los materiales incluyen tuberías, accesorios, válvulas y soportes para los diferentes tipos de redes en materiales tales como: PVC, cobre, bronce, hierro galvanizado o hierro fundido, según se especifique. La instalación requiere del uso de herramientas y equipo menor para el roscado, soldadura, montaje y prueba de redes y equipos de bombeo.

9. LINEA BASE AMBIENTAL DEL ÁREA DE ESTUDIO

La base ecosistémica representa la base natural del territorio y está constituida por los elementos del sistema natural que se interrelacionan y rigen los procesos ecológicos esenciales del territorio (geología, geomorfología, ecosistemas y sistema hídrico) y definen los determinantes estratégicos que condicionan de manera inmediata el uso del suelo, la localización de asentamientos humanos y su morfología. Las cualidades actuales de la base ecosistémica son el resultado de procesos naturales y la interacción con las culturas, por lo cual frente a los límites biofísicos, al agotamiento y degradación de los recursos naturales y al incremento de externalidades generadas por los sistemas productivos, identificados en las últimas décadas a nivel global y local, la necesidad del reconocimiento y aprovechamiento racional y sostenible la convierten en un determinante estratégico del ordenamiento que condiciona de manera inmediata la localización del asentamiento humano, su morfología y/o la calidad del espacio.

9.1 ASPECTOS FISICOS

Los aspectos físicos relevantes corresponden a la descripción de la geología, suelos, clima e hidrología del área de estudio.

Geología y suelos:

La localidad de Puente Aranda, en Bogotá, está compuesta por una llanura aluvial con suelos limo arcillosos. La zona se encuentra en áreas sin riesgo geotécnico y con un terreno plano.

Sus características geológicas se basan debido a la llanura aluvial que está compuesta por limos orgánicos superficiales y arcillas plásticas. Así mismo, los suelos son moderadamente profundos a profundos, con pendientes menores al 1%, ligeramente ácidos y tienen una fertilidad natural moderada a baja, la localidad está alejada de las laderas de las montañas.

Geomorfología

La región de la sabana de Bogotá está determinada por una gran altiplanicie ubicada en el centro del departamento de Cundinamarca en una franja alargada, con dirección Noreste sureste, la cual esta bordeada por cerros. La formación de la altiplanicie comenzó en el Terciario y terminó en el Cuaternario reciente, la zona de estudio se encuentra en la unidad geomorfológica plana suavemente inclinada, constituida por una llanura cuaternaria de origen fluvio lacustre, bordeada de algunos conos aluviales y depósitos coluviales.

Geotecnia

El perfil promedio predominante de la zona de estudio corresponde a la formación río Tunjuelito; que se refiere a un extenso depósito del complejo de conos fluvio-glaciares de Tunjuelito, conformado por secuencias de gravas con intercalaciones de arenas arcillosas, arcillas, arcillas orgánicas y arcillas turbosas, sedimentadas a lo largo de los drenajes que cruzan la Sabana de Bogotá (ríos Subachoque, Tunjuelito, San Cristóbal o Fucha, San Francisco, Arzobispo y quebradas Las Delicias, La Vieja, Rosales y Chicó) y que convergían al gran lago de la sabana. La parte antigua y zona sur de la capital se asienta principalmente sobre esta formación. El mapa geológico de Colombia 2015, caracteriza la unidad geológica regional de la zona de estudio como Q1l - Arcillas, turbas, y arcillas arenosas con niveles delgados de gravas. Localmente, capas de depósitos de diatomeas. Haciendo parte de la llanura aluvio lacustre de la Sabana de Bogotá.

Relieve

El relieve de la localidad de Puente Aranda en Bogotá está compuesto por una llanura aluvial con suelos limo arcillosos. La llanura aluvial se encuentra en los sectores más bajos y planos de la localidad.

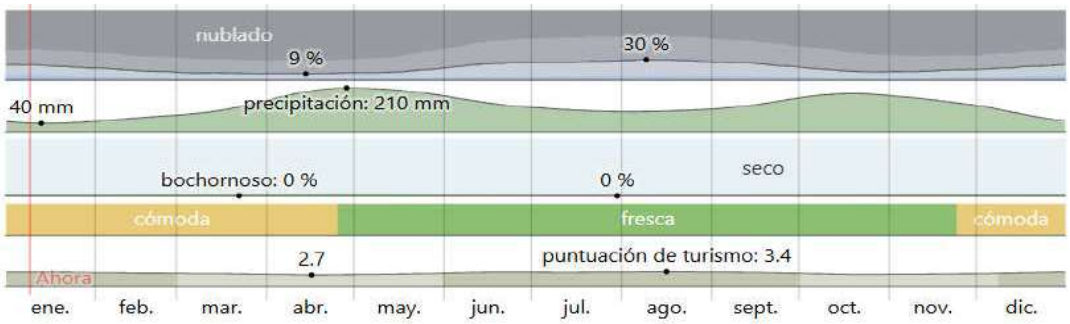
La localidad de Puente Aranda está ubicada en el centro occidente de Bogotá. Anterior a la urbanización, la zona era un bosque andino bajo, con ecosistemas de bosque inundable de Alisos y bosque de planicie no inundable.

La localidad de Puente Aranda se encuentra en la Asociación Bogotá-Nemocón, que tiene suelos moderadamente profundos a profundos, drenaje pobre, y fertilidad natural moderada a baja.

Clima

En Bogotá, los veranos son cómodos y nublados y los inviernos son cortos, frescos, mojados y mayormente nublados. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 7 °C a 19 °C y rara vez baja a menos de 3 °C o sube a más de 21 °C.

Imagen No.4: clima Bogotá – Localidad Puente Aranda



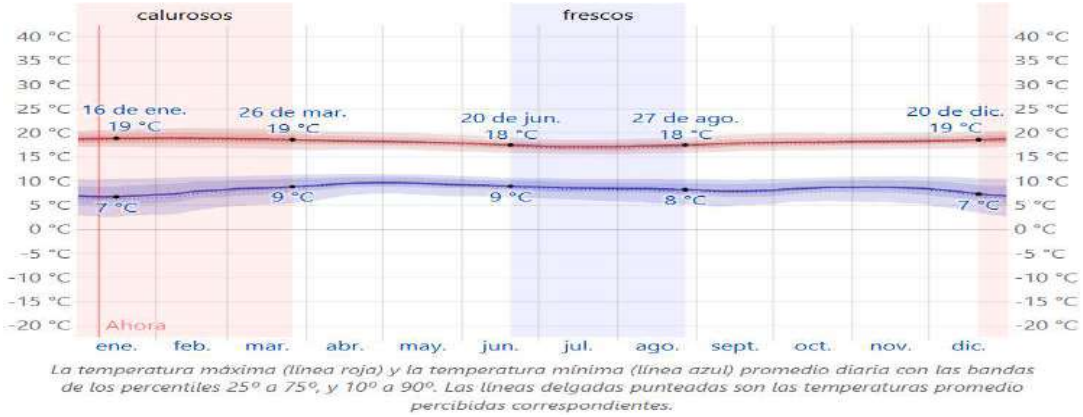
Fuente: https://es.weatherspark.com/y/23324/Clima-promedio-en-Bogot%C3%A1-Colombia-durante-todo-el-a%C3%B1o

Temperatura

La temporada templada dura 3,2 meses, del 20 de diciembre al 26 de marzo, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 19 °C. El mes más cálido del año en Bogotá es abril, con una temperatura máxima promedio de 18 °C y mínima de 9 °C.

La temporada fresca dura 2,2 meses, del 20 de junio al 27 de agosto, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 18 °C. El mes más frío del año en Bogotá es enero, con una temperatura mínima promedio de 7 °C y máxima de 19 °C.

Imagen No.5: temperatura Bogotá – Localidad Puente Aranda



La temperatura máxima (línea roja) y la temperatura mínima (línea azul) promedio diaria con las bandas de los percentiles 25º a 75º, y 10º a 90º. Las líneas delgadas punteadas son las temperaturas promedio percibidas correspondientes.

Fuente: https://es.weatherspark.com/y/23324/Clima-promedio-en-Bogot%C3%A1-Colombia-durante-todo-el-a%C3%B1o

Precipitación

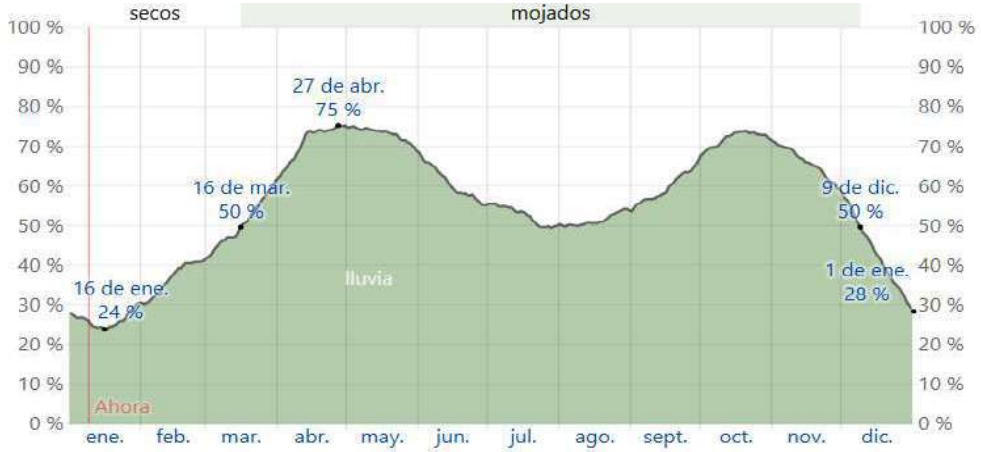
Un día mojado es un día con por lo menos 1 milímetro de líquido o precipitación equivalente a líquido. La probabilidad de días mojados en Bogotá varía muy considerablemente durante el año.

La temporada más mojada dura 8,8 meses, de 16 de marzo a 9 de diciembre, con una probabilidad de más del 50 % de que cierto día será un día mojado. El mes con más días mojados en Bogotá es mayo, con un promedio de 22,6 días con por lo menos 1 milímetro de precipitación.

La temporada más seca dura 3,2 meses, del 9 de diciembre al 16 de marzo. El mes con menos días mojados en Bogotá es enero, con un promedio de 8,1 días con por lo menos 1 milímetro de precipitación.

Entre los días mojados, distinguimos entre los que tienen solamente lluvia, solamente nieve o una combinación de las dos. El mes con más días con solo lluvia en Bogotá es mayo, con un promedio de 22,6 días. En base a esta categorización, el tipo más común de precipitación durante el año es solo lluvia, con una probabilidad máxima del 75 % el 27 de abril.

Imagen No.6: precipitación Bogotá – Localidad Puente Aranda



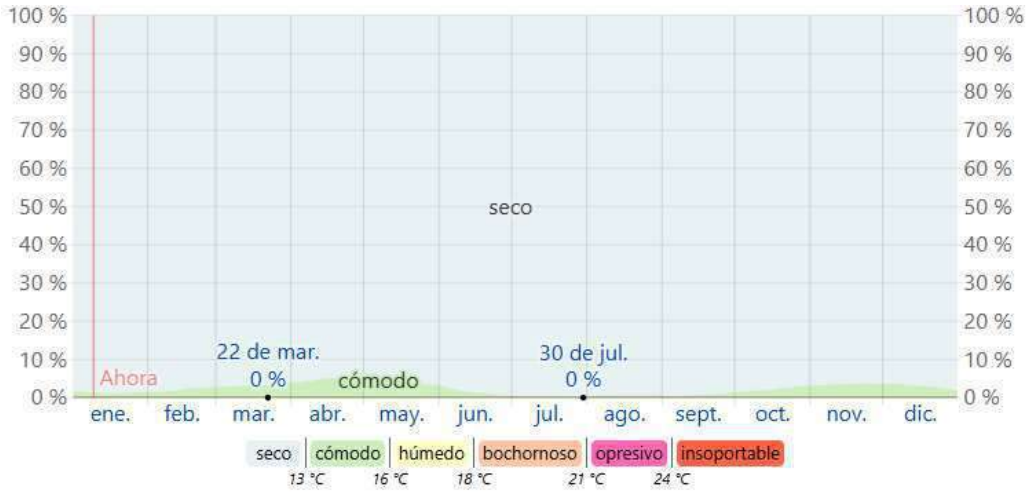
Fuente: https://es.weatherspark.com/y/23324/Clima-promedio-en-Bogot%C3%A1-Colombia-durante-todo-el-a%C3%B1o

Humedad

Basamos el nivel de comodidad de la humedad en el punto de rocío, ya que éste determina si el sudor se evaporará de la piel enfriando así el cuerpo. Cuando los puntos de rocío son más bajos se siente más seco y cuando son altos se siente más húmedo. A diferencia de la temperatura, que generalmente varía considerablemente entre la noche y el día, el punto de rocío tiende a cambiar más lentamente; así es que, aunque la temperatura baje en la noche, en un día húmedo generalmente la noche es húmeda.

El nivel de humedad percibido en Bogotá, medido por el porcentaje de tiempo en el cual el nivel de comodidad de humedad es bochornoso, opresivo o insoportable, no varía considerablemente durante el año, y permanece prácticamente constante en 0 %.

Imagen No.7: humedad Bogotá – Localidad Puente Aranda



Fuente: https://es.weatherspark.com/y/23324/Clima-promedio-en-Bogot%C3%A1-Colombia-durante-todo-el-a%C3%B1o

Hidrología

La hidrografía de la localidad de Puente Aranda está marcada por el río Fucha, que la atraviesa de suroriente a occidente, el río Fucha está canalizado y sus afluentes son los canales la Albina, del río Seco y Los Comuneros.

La parte noroccidental de la localidad lleva las aguas negras directamente al interceptor del río San Francisco, la localidad se encuentra en la cuenca 2120 - Río Bogotá, subcuenca 2120 - Cerros Orientales y cuenca de 4to orden Río Fucha.

9.2 ASPECTOS BIOTICOS

Los aspectos bióticos corresponden a la descripción de la flora y fauna existente en el área de estudio.

9.2.1 Flora

En la localidad de Puente Aranda, se encuentran especies de flora como el cerezo, el chuque, el arboloco y la miconia reclinata. En cuanto a la fauna, se pueden encontrar zarigüeyas, comadrejas, búhos, culebras, arañas, zorros perrunos, lagartos, ranas, entre otros.

Flora Cerezo (Prunus serotina), Chuque (Viburnum triphyllum), Arboloco (Smallanthus pyramidalis), Miconia reclinata.

9.2.2 Fauna

En la localidad de Puente Aranda se encuentran especies como Zarigüeyas, Comadrejas, Búhos, Culebras, Arañas, Zorros perrunos, Lagartos, Ranas.

Bogotá cuenta con diversos ecosistemas, como humedales, parques de montaña, parques urbanos, zonas rurales y Cerros Orientales.

10. IDENTIFICACIÒN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

El análisis detallado de las actividades del proyecto y la interacción con los componentes ambientales (geosférico, hidrosférico, atmosférico, y antroposférico), permitieron identificar los
impactos ambientales que se generan por el desarrollo del proyecto en las etapas de Preconstrucción, construcción y operación.

La evaluación ambiental se realizó a través de una matriz de evaluación de aspectos e impactos ambientales, donde se identificaron las actividades de pre construcción, construcción con su respectivo aspecto, impacto y valoración del riesgo.

Los atributos ambientales o criterios utilizados para la calificación son: Clase, Presencia o Probabilidad, Duración, Evaluación y Magnitud. La estimación de los factores de la evaluación ambiental se basa en la utilización de conceptos de profesionales especialistas. Para la calificación ambiental, se utilizó igualmente el método definido por las Empresas Públicas de Medellín o metodología arboleda. De acuerdo con este método la calificación ambiental es la expresión de la interacción o acción conjugada de los criterios o factores que caracterizan los impactos ambientales y está definida por la siguiente ecuación:

$$Ca = C\ (P*(a*\ E*M) + (b*Du))$$

El índice denominado Calificación Ambiental (Ca), se obtiene a partir de cinco criterios o factores característicos de cada impacto, los cuales se explican a continuación:

Carácter de efecto (C)

Define el sentido del cambio ambiental producido por una determinada acción del proyecto. Puede ser positiva (+) o negativa (-) dependiendo si se mejora o degrada el ambiente actual o futuro.

Presencia (P)

Como no se tiene certeza absoluta de que todos los impactos se presenten, la presencia califica la probabilidad de que el impacto pueda darse, se expresa entonces como un porcentaje de la probabilidad de ocurrencia.

Desarrollo del efecto (E)

Califica la velocidad de acuerdo con el tiempo del proceso o aparición del impacto desde que se inicia hasta que se hace presente plenamente con todas sus consecuencias.

Magnitud (M)

Califica la dimensión o tamaño del cambio ambiental producido por la actividad o proceso constructivo u operativo. Los valores de magnitud absoluta, cuantificados o referidos se transforman en términos de magnitud relativa, que es una expresión mucho más real del nivel de afectación del impacto.

Duración (Du)

Califica el periodo de existencia del impacto y sus consecuencias desde que se manifiesta, se expresan en función del tiempo que permanece el impacto.

Variable A y B

Las variables a y b son factores que dependen de la importancia que se dé al desarrollo (a) o duración y magnitud (b) del proyecto.

La calificación ambiental (Ca): Este índice final califica numéricamente entre 0 y 10, el rango respectivo de la consecuencia del impacto ambiental sobre la calidad biofísica, socioeconómica del medio ambiente.

En la tabla No. 4 se presenta la escala de valoración de cada criterio de valoración definiéndose de la siguiente forma:

Tabla No. 4. Escala de valoración de atributos ambientales

ATRIBUTO	CALIFICACIÓN	ESCALA	SIGNIFICADO
Presencia (P)	Cierta	1.0	Existe absoluta certeza de que el impacto se presente
	Muy Probable	0.7 – 0.9	Es muy probable que el impacto se presente
	Probable	0.4 – 0.6	Es probable hasta en un 50% de que el impacto ocurra
	Poco Probable	0.0 – 0.3	Es poco probable que el impacto se presente

ATRIBUTO	CALIFICACIÓN	ESCALA	SIGNIFICADO
Desarrollo del Efecto (E)	Muy Rápido	0.9 – 1.0	Menor a un mes
	Rápido	0.7 – 0.8	De uno a cinco meses
	Medio	0.5 – 0.6	De seis a un año
	Lento	0.3 – 0.4	De uno a dos años
	Muy Lento	0.0 – 0.2	Mayor a dos años
Magnitud (M)	Muy severo	0.9 – 1.0	Daño permanente al ambiente
	Severo	0.7 – 0,8	Daños serios pero temporales al ambiente
	Medianamente severo	0.5 – 0.6	Daños menores pero permanentes al ambiente
	Ligeramente severo	0.3 – 0.4	Daños menores al ambiente
	No severo	0.0 – 0.2	Ningún daño al ambiente
Duración (Du)	Muy Larga	1.0	Más de 10 meses
	Larga	0-7 – 0.9	De 7 a 9 meses
	Media	0.4 – 0.6	4 a 6 meses
	Corta	0,1 – 0.3	De 1 a 3 mese
	Muy Corta	< 0,1	Menor a 1 mes
Factor de Ponderación (a y b)			a = 7.0 b = 3.0

Fuente: Manual para la Evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos, obra o actividades. Empresas Públicas de Medellín.

A partir de Estas variables y de la ponderación de cada una, en la tabla No. 5 se establece la siguiente escala de Calificación Ambiental de modo cuantitativo y cualitativo, lo cual permite priorizar impactos producidos por la obra y sus correspondientes medidas de manejo definidas en el Plan de Manejo Ambiental.

Tabla No. 5. Calificación Ambiental

ATRIBUTO	CALIFICACIÓN	ESCALA	SIGNIFICADO
Calificación Ambiental (Ca)	Muy Alto	8 – 10	Muy alta repercusión sobre el entorno
	Alto	6 – 8	Alta repercusión sobre el entorno
	Medio	4 – 6	Media repercusión sobre el entorno
	Bajo	2 – 4	Baja repercusión sobre el entorno
	Muy Bajo	0 – 2	Muy Baja repercusión sobre el entorno

Fuente: Metodología arboleda - 2008

10.1 EVALUACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

Para el proyecto se agruparon las actividades contractuales en actividades reparativas locativas y a partir de ellas se realizó el análisis cualitativo y cuantitativo de acuerdo a su valoración y grado de significancia para el proyecto **"REPARACIONES LOCATIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE PRINCIPAL - CNA DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A."** la cual se muestra en la Tabla 6: Matriz de Calificación de Aspectos e Impactos Ambientales del proyecto:

Tabla No. 6. Matriz de calificación de aspectos e impactos Ambientales del proyecto

ETAPA	ACTIVIDAD	ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	VALORACIÓN						ESCALA
				C	P	E	M	Du	Ca	
PRELIMINARES	CERRAMIENTO	Ocupación de espacio y área común	Alteración de la dinámica funcional del area de influencia	-	1	0,3	0,2	0,7	2,52	Bajo
	DEMOLICIÓN	Tránsito de Vehículos	Aumento de Tráfico Vehicular	-	0,9	0,8	0,2	0,1	1,31	Muy bajo
		Generación de ruido	Contaminacion Auditiva	-	1	0,9	0,5	0,3	4,05	Bajo
		Emisiones	Contaminacion del recurso aire	-	1	0,9	0,7	0,1	4,71	Medio
		Generación de escombros	contaminacion del recurso suelo	-	1	0,9	1	0,1	6,6	Alto
	ADECUACION DEL TERRENO	Generación de Residuos sólidos	contaminacion del recurso suelo	-	1	0,9	0,8	0,1	5,34	Medio
		Perdida capa orgánica y/o vegetal	Afectacion de fauna y flora	-	1	0,9	0,7	0,8	6,81	Alto
		Emisiones	contaminacion del recurso aire		1	0,9	0,5	0,6	4,95	Medio
		Generación de ruido	contaminacion auditiva	-	1	0,9	0,6	0,4	4,98	Medio
	INSTALACIONES PROVISONALES	Perdida capa orgánica y/o vegetal	Agotamiento de recursos naturales	-	1	1	0,1	0,6	2,5	Bajo
		Generación de residuos sólidos	Sobrepresion de Relleno sanitario	-	1	0,8	0,1	0,2	1,16	Muy bajo
		Generación de ruido	contaminacion auditiva	-	1	0,9	0,4	0,2	3,12	Bajo
LOCATIVAS	MANTENIMIENTO LOCATIVO	Generación de escombros	contaminacion del recurso suelo	-	1	1	0,9	0,5	7,80	Alto
		Generación de residuos sólidos	contaminacion del recurso suelo	-	1	1	0,7	0,3	5,80	Medio
		Emisiones	contaminacion de recurso aire	-	1	1	0,6	0,2	4,80	Medio
		Generación de ruido	contaminacion auditiva	-	1	0,9	0,7	0,2	5,01	Medio
ACABADOS	ACABADOS	Generación de residuos sólidos	contaminacion del recurso suelo	-	1	0,9	0,7	0,7	6,51	Alto
		Vertimientos líquidos	Contaminación del recurso hídrico	-	1	0,8	0,6	0,5	4,86	Medio
		Generación de ruido	contaminacion auditiva	-	0,6	0,9	0,4	1	4,512	Medio
		emisiones	contaminacion del recurso aire	-	0,8	0,9	0,5	1	5,52	Medio
INSTALACIONES	HIDRAULICAS, SANITARIAS, GAS Y ACCESORIOS	Generación de residuos sólidos	Contaminación del suelo	-	1	0,9	0,9	0,1	5,97	Medio
		Generación de residuos especiales	Contaminación del suelo	-	1	0,9	0,8	0,1	5,34	Medio
		Adecuación y colocación de redes	contaminacion del recurso suelo	-	1	0,8	0,7	0,6	5,72	Medio
		Generación de ruido	contaminacion auditiva	-	1	0,9	0,4	0,1	2,82	Bajo
		emisiones	contaminacion del recurso aire	-	1	0,9	0,6	0,1	4,08	Bajo
		Aporte de vertimientos a redes de alcantarillado	contaminacion del recurso hidrico	-	1	0,9	0,9	0,1	5,97	Medio
		Generacion de olores ofensivos	contaminacion del recurso aire	-	0,5	0,9	0,3	0,1	1,25	Muy bajo

	ELECTRICAS	Generación de residuos sólidos	Contaminación del suelo	-	0,5	0,9	0,4	0,3	2,16	Bajo
		Generación de residuos especiales	Contaminación del suelo	-	0,5	0,9	0,3	0,5	2,45	Bajo
		emisiones	contaminacion del recurso aire	-	1	0,9	0,4	0,3	3,42	Bajo
OBRAS COMPLEMENTARIAS	OBRAS EXTERIORES	Emisiones	contaminacion del recurso aire	-	1	0,9	0,5	0,1	3,45	Bajo
		Generacion de olores ofensivos	contaminacion del recurso aire	-	1	0,7	0,5	0,1	2,75	Bajo
		Generación de ruido	contaminacion auditiva	-	1	0,7	0,7	0,1	3,73	Bajo
		Generación de residuos sólidos	Contaminación del suelo	-	1	0,8	0,7	0,1	4,22	Medio
		Aporte de vertimientos a redes de alcantarillado	contaminacion del recurso hidrico	-	1	0,6	0,5	0,1	2,40	Bajo
	ELEMENTOS PREFABRICADOS	Generación de residuos sólidos	Contaminación del suelo	-	0,2	0,1	0,3	0,5	1,54	Muy bajo
		Emisiones	contaminacion del recurso aire	-	0,2	0,1	0,3	0,1	0,34	Muy bajo
		Generación de ruido	contaminacion auditiva	-	0,2	0,1	0,3	0,1	0,34	Muy bajo
PMA	ACTIVIDADES AMBIENTALES DURANTE EL PROYECTO	Educacion ambiental	Generacion de conciencia ambiental	+	1	1	0,1	1	3,70	Bajo
		Criterios ambientales para la adquisicion de insumos y materiales	Fomento de buenas practicas ambientales	+	1	1	0,1	1	3,70	Bajo

Fuente: INGEBYP

10.2 ANÁLISIS DE IMPACTOS ENCONTRADOS DE ACUERDO A ESCALA DE VALORACION FINAL

10.2.1 Componente Geosférico

Se identificaron los siguientes impactos: Generación de residuos sólidos, pérdidas de capa orgánica y /o vegetal y contaminación de suelos:

- Generación de residuos sólidos y contaminación del suelo.

Este impacto se refiere a la producción de residuos de construcción (Escombros y residuos comunes) y a la producción de residuos sólidos propios de las actividades del proyecto. Los desechos sólidos se pueden caracterizar en tres grupos: residuos reciclables, residuos sólidos
no reciclables que deben ser dispuestos en rellenos sanitarios y residuos peligrosos. Esté impacto en la etapa de reparaciones locativas se debe principalmente a la generación de residuos sólidos provenientes de empaques, bolsas y recubrimientos de materiales e insumos propios de obra.

Como medida ambiental para minimizar el impacto está bajo el manejo adecuado de los residuos generados desde la fuente, pasando por la etapa de acopio y finalizando con la disposición responsable como generador del residuo en sitio autorizado por la autoridad competente.

- Pérdida de capa orgánica y/o vegetal.

Este impacto consiste en la pérdida de material orgánico producto de las actividades de protección de individuos arbóreos y retiro de pastizales (si aplica), ya que hay presencia de material orgánico en la zona de influencia donde se realizará la obra.

Como medida ambiental para minimizar el impacto disponiendo de residuo en sitio autorizado por la autoridad ambiental competente y de igual manera aprovechar el material que sea apto para ello dentro del campamento.

- Contaminación de suelo.

Se valoró este impacto debido a las actividades de demoliciones estas actividades en cantidad son pocas, se contempla como un impacto medio ya que, si su manejo no se realiza de forma adecuada, se puede generar una contaminación de zonas adyacentes (Zonas verdes y/o espacio público) considerables.

Como medida ambiental para minimizar el impacto dentro del proyecto está sujeto a la disposición en sitio autorizado por la autoridad ambiental competente y de igual manera aprovechar el material que sea apto por sus características fisicoquímicas dentro del proyecto (si aplica).

10.2.2 Componente Atmosférico

En la etapa reparación locativas se consideran los siguientes impactos: Generación de ruido y emisiones.

- Generación de ruido.

El aumento en los niveles de ruido, se debe principalmente a las actividades operativas generadas durante el proyecto (Maquinaria y/o herramienta) y a los trastornos causados en el tráfico vehicular durante las actividades del proyecto.

Este impacto se producirá en la etapa de construcción por las actividades de: demoliciones, rellenos, instalación de obras complementarias, instalaciones hidrosanitarias, transporte y acopio de residuos sólidos, Residuos de construcción y demolición (escombros), acopio y manejo de materiales de construcción.

- Emisiones.

Este impacto se producirá en la etapa de construcción por las actividades de excavaciones, relleno, acopio y disposición de Residuos de construcción y demolición (escombros), acopio y disposición de materiales de construcción y movilización de maquinaria y equipos, actividad que será controlada desde el área ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo, con el fin de garantizar la salud de trabajadores y comunidad en general aledaña al proyecto.

Como medida ambiental para minimizar el impacto se dispondrá el residuo en sitio autorizado por la autoridad ambiental competente, de igual manera junto con el área de seguridad y salud en el trabajo se realizará inspecciones preoperacionales y se verificará la documentación pertinente al día con el fin de evitar alteraciones en maquinaria y/o equipos que causen daños deterioros al medio ambiente.

10.2.3 Componente Hidrosférico

Los impactos que afectaran en la etapa de construcción al componente hidrosférico son los siguientes: aporte de sólidos a redes de desagüe, vertimiento de residuos líquidos.

Este impacto para el proyecto es muy bajo ya que no se cuenta con el lavado de vehículos y/o maquinaria dentro de la ejecución del proyecto y sobre el área de influencia de la obra.

 Contaminación del Recurso Hídrico

Este impacto consiste en el aporte de sólidos a las redes de alcantarillado, principalmente por la interacción de las aguas con materiales granulares o demoliciones. Las actividades que generan este impacto durante el proyecto son: acabados, instalaciones hidrosanitarias, el acopio y disposición de Residuos de construcción y demolición (escombros) y material de demolición, el acopio y manejo de materiales de construcción teniendo afectación de la calidad del agua por aporte de sólidos a las redes de desagüe.

Como medida ambiental ante este impacto se basa en el acopio correcto de los residuos generados bajo condiciones ambientales y luego proceder a la disposición correcta del residuo ante sitio autorizado por la entidad ambiental competente.

De acuerdo a la evaluación ambiental y partiendo del área de influencia del proyecto, se puede evidenciar que no hay mayor presencia de elementos ambientales que se puedan llegar a afectar directamente con la construcción del colegio Alexander Fleming, ya que

dentro del área de influencia directa no hay presencia de elementos representativos como: fauna, humedales, nacederos y/o ríos cercanos.

10.2.4 Componente de gestión ambiental

Como componente de interacción del área ambiental con el desarrollo de las actividades del proyecto, se han definido una serie de estrategias que se armonizaran durante la ejecución del mismo, el cual genera un impacto positivo al ambiente y a la sociedad vinculada al proyecto:

 Generación de conciencia ambiental

Durante el desarrollo de las diferentes fases constructivas del proyecto se realizarán capacitaciones en temáticas de gestión ambiental a todo el personal vinculado al proyecto, lo cual permita incrementar su percepción y apropiación del medio ambiente y las buenas conductas tanto en el proyecto como en la vida cotidiana.

 Fomento de Buenas Prácticas Ambientales

El área de gestión ambiental del contratista pretende hacer llegar a todo el personal vinculado al proyecto a conocer nociones básicas sobre la gestión medioambiental, estableciendo prácticas ambientales que repercutan en una reducción del impacto ambiental negativo provocado por las actividades de la misma, aunque este impacto pudiera percibirse como bajo o poco significativo, siempre se pueden llevar a cabo medidas encaminadas a su minimización.

De igual manera el contratista dentro de su labor ambiental verificará toda la procedencia de los insumos y materiales de obra, los cuales deberán estar sustentados mediante los respectivos permisos y licencias, que garanticen que se encuentran avalados por la autoridad ambiental y bien licito del material si llegase a aplicar.

10.3 IMPACTOS AMBIENTALES MUY ALTOS

Para el desarrollo del presente proyecto no se contempla la presencia de impactos ambientales con una ponderación ambiental Muy Alto, ya que todos los aspectos ambientales presentados son controlables y/o mitigables por correctas medidas de gestión ambiental por parte de INGEBYP.

11 MEDIDAS AMBIENTALES

De acuerdo a la valoración de aspectos e impactos ambientales se formularon los programas de manejo ambiental, donde se establecen las medidas para prevenir, mitigar, compensar y controlar los posibles efectos o impactos ambientales negativos causados por la ejecución del proyecto.

Las presentes medidas de manejo ambiental adoptadas para la ejecución del contrato No FNA166-2024 cuyo objeto es **"REPARACIONES LOCATIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE PRINCIPAL - CNA DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.",** fueron aterrizadas de acuerdo a la guía ambiental para la construcción, las cuales sirven de ruta para la ejecución y cumplimiento del alcance contractual.

Estas medidas son detalladas en el Plan de Manejo y Gestión Ambiental mediante la elaboración de programad de fácil aplicación las cuales contienen:

- Objetivo
- Meta
- Indicadores de Cumplimiento
- Actividades que lo producen
- Impactos a manejar
- Tipo de medida
- Descripción de las actividades
- Registros de Cumplimiento

A continuación, se describen los programas formulados.

a) PROGRAMA DE SEÑALIZACIÓN FRENTE DE OBRA Y SITIO TEMPORAL

SEÑALIZACIÓN FRENTES DE OBRA Y SITIOS TEMPORALES	
OBJETIVOS	
Garantizar la implementación de señales reglamentarias, informativas y preventivas requeridas para el desarrollo de la obra; con el fin de mantener la seguridad e integridad de los trabajadores y peatones que circulan en el sector evitando índices de accidentalidad.	
META	**INDICADORES DE CUMPLIMIENTO**
• Cero (0) accidentes en obra y sitios temporales	• (Número Señales instaladas / Número de señales Requeridas) * 100% • Número de accidentes presentados / Número de señales Requeridas) * 100%
ACTIVIDADES QUE LO PRODUCEN	**IMPACTOS A MANEJAR**
• Actividades constructivas del proyecto "Reparaciones Locativas De La Infraestructura Física De La Sede Principal - CNA Del Fondo Nacional Del Ahorro S.A."	• Posibles accidentes dentro del área de trabajo, con posible afectación de los trabajadores y/o la comunidad.

SEÑALIZACIÓN FRENTES DE OBRA Y SITIOS TEMPORALES	
	• Falta o inadecuada señalización de áreas. • Alteración de la dinámica funcional de la zona. • Generación de conciencia ambiental.

TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR			
Prevención	**Control**	**mitigación**	**corrección**
X	**X**	**X**	

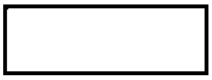
DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

1. **Aspectos Generales**

- Los materiales que sean necesarios ubicar en obra deberán estar situados correctamente y debidamente señalizados y no deberán obstaculizar el tránsito vehicular y peatonal.
- Para actividades de demolición, se señalizará totalmente el área con cinta de peligro o malla sintética, se fijarán los respectivos avisos preventivos e informativos que indicarán la labor que se está realizando.
- Se establecerán dentro de la obra senderos peatonales de mínimo 1.0 metro de ancho, sin obstáculos y a nivel, el cual garantice la correcta y segura circulación de trabajadores, funcionarios externos, visitantes y demás personal vinculado al proyecto (si aplica).
- Se debe garantizar que los pozos, cajas de inspección y/o sumideros presentes en el área de trabajo se encuentren plafonados y demarcados con malla azul translucida o polisombra, aislando la obra de la intervención de peatones (si aplica).

En la tabla No. 7 se muestra la señalización interna de obra requerida, deberán cumplir con la reglamentación necesaria de forma, color, contraste y textos así:

Tabla No. 7 reglamentación de señalización

SIGNIFICADO FORMAS SEÑALES DE SEGURIDAD	
FORMA	**SIGNIFICADO**
	Prohibición y Orden
	Prevención - Peligro
	Información

SEÑALIZACIÓN FRENTES DE OBRA Y SITIOS TEMPORALES

☐	Información

SIGNIFICADO COLORES SEÑALES DE SEGURIDAD	
COLOR	**SIGNIFICADO**
ROJO	Pare, prohibición y todo lugar, material y/o equipo relacionado con prevención y/o combate de incendios y su ubicación.
AZUL	Orden, obligación o acción de mando
AMARILLO	Precaución, riesgo de peligro
VERDE	Información de seguridad, indicación de sitios o direcciones hacia donde se encuentra estos: Escaleras, primeros auxilios, rutas e instrucciones de evacuación.

- La señalización interna de obra mínima requerida para el proyecto es:

TIPO DE SEÑAL	INDICACIÓN	SÍMBOLO
PROHIBICIÓN	No fumar	
	Prohibido el paso	
OBLIGACIÓN	Uso de Elementos de Protección Personal.	    

SEÑALIZACIÓN FRENTES DE OBRA Y SITIOS TEMPORALES		
	Baños	
PREVENCIÓN	Riesgo de incendio	
INFORMACIÓN	Salida de Emergencia	
	Punto de Encuentro	
	Almacén	
	Extintores y Primeros Auxilios	 

Fuente: Norma **NTC 1461:** símbolo; señales de seguridad; código de color y dimensión.

REGISTROS DE CUMPLIMIENTO

- Registro fotográfico.
- Informes mensuales de gestión ambiental presentados a interventoría.

b) PROGRAMA MANEJO INTEGRAL DE MATERIALES

<table>
<tr><th colspan="4">MANEJO INTEGRAL DE MATERIALES.</th></tr>
<tr><th colspan="4">OBJETIVOS</th></tr>
<tr><td colspan="4">Establecer las medidas y acciones conducentes a la obtención de materiales para la ejecución de la obra y definir las acciones de prevención y control para el manejo de los materiales en el sitio de las obras y sitios de acopio temporal.</td></tr>
<tr><th colspan="2">META</th><th colspan="2">INDICADORES DE CUMPLIMIENTO</th></tr>
<tr><td colspan="2">● Cumplir con el 80% de las medidas estipuladas para el manejo de los materiales de construcción.</td><td colspan="2">● Número de medidas implementadas en el periodo / Número de medidas que debía ejecutar. (80%)</td></tr>
<tr><td colspan="2">● Tener cero (0) requerimientos de parte de las autoridades ambientales por el manejo de los materiales de construcción.</td><td colspan="2">● Número de requerimientos por manejo de los materiales de construcción / Número de requerimientos exigidos. (100%)</td></tr>
<tr><th colspan="2">ACTIVIDADES QUE LO PRODUCEN</th><th colspan="2">IMPACTOS A MANEJAR</th></tr>
<tr><td colspan="2">● Transporte y colocación de material.
● Obras de concreto in situ
● Instalación de prefabricados.
● Funcionamiento de infraestructuras temporales</td><td colspan="2">● Contaminación del aire
● Contaminación del suelo
● Afectación salud de los trabajadores
● Fomento de buenas prácticas ambientales</td></tr>
<tr><th colspan="4">TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR</th></tr>
<tr><th>Prevención</th><th>Control</th><th>Mitigación</th><th>corrección</th></tr>
<tr><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr>
<tr><th colspan="4">DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES</th></tr>
<tr><td colspan="4">Se consideran materiales de construcción, los productos pétreos explotados en minas y canteras usados, generalmente, en la industria de la construcción como agregados en la fabricación de piezas de concreto, morteros, pavimentos, obras de tierra y otros productos similares. También, para los mismos efectos, son materiales de construcción, los materiales de arrastre tales como arenas y gravas.

1. Requerimientos generales para la obtención de materiales de construcción.

− Todas las fuentes de materiales de acuerdo con la normatividad vigente, requiere de concesión minera y de licencia ambiental para su explotación. Por lo tanto, se obtendrán los materiales de personas y/o empresas que cuenten con dichas autorizaciones.

2. Medidas de manejo de materiales pétreos.

− Los materiales no se deben almacenar en áreas cercanas al frente de obra para evitar que obstaculice la realización de las actividades, este debe almacenarse en forma adecuada en los sitios seleccionados para tal fin, confinarse y cubrirse con polietileno (plástico), en los casos requeridos, con el objeto de prevenir la generación de impactos ambientales por la emisión de material particulado a la atmósfera o arrastre de materiales a los cuerpos de agua que pudiesen llegar a existir.</td></tr>
</table>

MANEJO INTEGRAL DE MATERIALES.

- En el frente de obra se ubicará sólo el volumen de material requerido para una o dos jornadas laborales y deberán estar adecuadamente cubiertos, demarcados y señalizados.

- Los materiales o residuos de construcción no utilizados serán retirados del frente de obra, éstos serán trasladados al sitio de disposición final de escombros.

- Con el objeto de garantizar el adecuado manejo de estos materiales, se incluyó en el programa de capacitación periódica al personal, y charlas sobre este tema, además en la inducción ambiental también se considerará este asunto.

3. Medidas de manejo para concreto.

- El cemento en sacos debe ser almacenado en sitios secos y aislados del suelo, estos acopios no deben superar los siete metros (7) de altura. Si el cemento se suministra a granel, debe ser almacenado en sitios protegidos de la humedad.

- El personal no debe manipular el cemento, la pasta de cemento o el hormigón sin los elementos de protección adecuada (de acuerdo con el panorama de riesgo), debido a que el cemento puede erosionar la piel y causar hemorragias e infecciones.

- La mezcla de concreto en el frente de obra, deberá hacerse sobre la plataforma metálica o sobre un geotextil que garantice el aislamiento de la zona, prohibiendo realizar la mezcla directamente sobre el suelo.

- La limpieza de mezcla de concreto en el frente de obra, se hará teniendo en cuenta la no afectación de zonas verdes. Se debe controlar el cargue en recipientes y carretillas, para evitar los derrames tanto en el sitio de mezcla como durante el acarreo al sitio de vaciado, también se debe garantizar una superficie adecuada para que el personal transite cuando lleve concreto. En caso de derrame de mezcla se deberá limpiar la zona en forma inmediata, recogiendo y depositando el residuo en el sitio aprobado por la Interventoría, evitando la generación de impactos ambientales adicionales. Está prohibido depositar estas mezclas cerca de áreas verdes.

- Es necesario que el equipo de fabricación o mezclado, esté en buenas condiciones técnicas con el fin de evitar accidentes o derrames que puedan afectar los recursos naturales o el medio ambiente.

4. Medidas para el manejo de prefabricados.

- Los prefabricados y tubería se almacenarán ordenadamente, en un sitio demarcado y no se apilará a alturas superiores de 1.5 metros. Se verificará la estabilidad del sitio de acopio, previniendo que se generen accidentes de trabajo.

- En las obras donde queden varillas expuestas, se deberá proteger y/o aislar estas áreas mediante encerramiento con cinta, malla y con avisos que indiquen el peligro, de acuerdo con el programa de señalización.

- El material metálico que se emplee se protegerá para evitar que las condiciones climáticas afecten su estructura

REGISTROS DE CUMPLIMIENTO

- Informes mensuales de gestión ambiental presentados a interventoría
- Permisos ambientales
- Registro fotográfico

MANEJO INTEGRAL DE MATERIALES.

c) PROGRAMA DE MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS

MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS	
OBJETIVOS	
Asegurar el cumplimiento de las medidas de manejo propuestas para minimizar, compensar, reutilizar, prevenir y/o corregir los impactos generados por la producción de materiales en los frentes de obra.	
META	**INDICADORES DE CUMPLIMIENTO**
● Cumplir con el 100% de las medidas estipuladas para el manejo de RCD	● Número de medidas implementadas en el periodo / Número de medidas que debía ejecutar. (100%)
● Tener cero requerimientos por el manejo de los sobrantes de la obra.	● Número de requerimientos por manejo de los RCD / Número de requerimientos exigidos ambientales. (100%)
ACTIVIDADES QUE LO PRODUCEN	**IMPACTOS A MANEJAR**
● Cerramiento ● Demoliciones ● Adecuaciones ● Instalaciones provisionales ● Estructuras de concretos ● Acabados ● Instalaciones hidráulicas, sanitarias, gas y accesorios ● Obras exteriores	● Contaminación del recurso aire. ● Contaminación del recurso suelo. ● Alteración del paisaje.

TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR			
Prevención	**Control**	**Mitigación**	**corrección**
X	X		

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

Las obras de infraestructura generan residuos provenientes de demoliciones que pueden ser reutilizados en las obras, donde la mayoría de veces son utilizados como material reconformación de antiguas canteras o para nivelación de terrenos. Estos residuos deben ser manejados y controlados desde su fuente hasta la disposición final, dado los numerosos impactos que puede causar el manejo inadecuado de los mismos.

A continuación, se describen en la tabla No. 5 las características de los residuos generados por las actividades constructivas con sus alternativas de reducción en la fuente:

Tabla No. 5 características de los residuos generados

TIPO DE RESIDUO	CARACTERÍSTICAS	ALTERNATIVAS DE REDUCCIÓN
Escombros	Material arcilloso, rocoso o granular proveniente de las excavaciones y que no cumplen con las especificaciones técnicas para ser utilizado como material de obras; los	En la ejecución de las actividades de demolición se debe realizar la separación del material de relleno del suelo subyacente, que se puede reutilizar en el mismo

	residuos de demoliciones de estructuras existentes son aprovechables siempre y cuando no estén contaminados.	proyecto, no pueden estar contaminados.

Fuente: Guía ambiental para el manejo de escombros - Secretaria Distrital de Ambiente

1. Manejo de Residuos

- Se realizará un almacenamiento temporal el cual no interfiera con el tránsito vehicular ni peatonal del área de trabajo, ni del normal desarrollo de actividades de los lugares a intervenir. Estos sitios deberán contar con la aprobación de la interventoría.
- El área de almacenamiento temporal de escombros o sobrantes deberá ser acordonado, asegurando que el material este confinado y no haya riesgo de que, por causa de lluvia, los sedimentos lleguen a alcantarillas y/o sectores aledaños al área de acopio. El cerramiento deberá estar acompañado de un cubrimiento para evitar la dispersión de las partículas por la acción del viento.
- Con posterioridad a la finalización de la obra, se recuperará el espacio utilizado para el almacenamiento temporal de escombros, garantizando la eliminación absoluta de los materiales, elementos y residuos en general, con una limpieza detallada del lugar.
- Dos (2) veces a la semana, el contratista al finalizar la jornada deberá hacer limpieza de la zona de trabajo. En algunos casos debe hacerse con mayor frecuencia o cuando sea exigido por la interventoría.
- Si existe generación de residuos (chatarra, madera, residuos reutilizable y no reutilizable), se requiere definir acopios para cada uno de ellos, los cuales deberán estar delimitados y señalizados con “ACOPIO DE RESIDUOS”. El volumen de acopio no debe superar los 6 metros cúbicos (Volumen regular de una volqueta”, para evitar desorden de la obra.
- Se diligenciará el **formato No. 1 PLANILLA DE ESCOMBROS**, donde se diligenciará el respectivo registro de los retiros de RCD a disponer con gestor autorizado y luego ser presentado a interventoría las respectivas certificaciones de disposición.

2. Residuos no aprovechables:

- Materiales aprovechables contaminados con residuos peligrosos
- Materiales que por su estado no pueden ser aprovechados
- Residuos peligrosos: este tipo de residuo debe ser identificado y manejado de acuerdo a los protocolos establecidos para cada caso
- Otros residuos con normas específicas: Amianto, asbesto cemento (tejas de Eternit) electrónicos, biosanitarios, etc. y demás que aparezcan en terreno. Incluir las definiciones de acuerdo a las normativas vigentes.

3. Transporte de sobrantes y/o residuos.

- Se define como transportador a la persona natural o jurídica cuya función es movilizar los Residuos desde el generador hasta el sitio de disposición final (definido por la ley 1252 de 2008, y en la página de la secretaria del medio ambiente por las siguientes normas: El Decreto Distrital 112 de 1994, Ley 769 de 2002, Resolución 556 de 2003, Ley 1259 de 2008, Acuerdo 417 de 2009 del Concejo de Bogotá Resolución N° 01115 , el 26 de septiembre del 2012, la Resolución 1138 del 31 de Julio de 2013, la Resolución 1115 del 26 de septiembre de 2012, Decreto 586 de 2015). Debe cumplir con lo establecido por el Ministerio de Transporte, en cuanto a la trayectoria de la empresa y la experiencia

del transportador relacionado con materiales de construcción y escombros y debe mostrar capacidad técnica, de equipos y financiera para asegurar la operación

- Los vehículos (volquetas) empleadas dentro de la obra para el retiro de residuos de construcción y demolición generados tendrán respectivamente el Pin ambiental otorgado por la Secretaria de Ambiente y este será verificado por el área ambiental.
- Los vehículos destinados al transporte de residuos sólidos de construcción no podrán ser llenados por encima de su capacidad (a ras con el borde superior más bajo del platón), la carga debe ir cubierta.
- No se podrá modificar el diseño original de los contenedores o platones de los vehículos para aumentar su capacidad de carga en volumen o en peso en relación con la capacidad de carga del chasis.

4. Disposición Final.

El sitio de disposición final es el lugar autorizado destinado para recibir y acopiar de forma definitiva el material residual del aprovechamiento en las plantas y todo aquel RCD que pétreo que por sus características físicas no pudo ser objeto de aprovechamiento. Para realizar la evaluación del sitio de disposición final se tendrá en cuenta la confirmación de los siguientes permisos:

TIPO DE PERMISO	ENTIDAD QUE LO OTORGA
Autorización de sitios de materiales sobrantes (escombrera)	Secretaria Distrital de Ambiente – Corporación Autónoma Regional
Licencia ambiental	Secretaria Distrital de Ambiente

Para efecto de una disposición final de RCD adecuada, se tendrá en cuenta el listado de gestores autorizados por la Secretaria Distrital de Ambiente - SDA (Actualizado) y por la corporación autónoma regional – CAR.

5. Manejo de residuos de construcción y demolición - RCD

De acuerdo a la normatividad legal vigente en materia de manejo de residuos de construcción y demolición conforme a lo indicado en la Resolución 0115 de 2012, Resolución 1257 del 2021, Decreto 507 del 2023 en la cual se regula y compromete a todas las entidades que por ejecución de sus actividades sean generadores de este tipo de residuos, e indica que toda obra donde se manifiesten estos residuos debe manejarse responsablemente y disponerse en gestor autorizado.

En el desarrollo del presente contrato el profesional HSEQ al momento de generarse residuos de construcción y demolición realizara el respectivo acopio de residuos bajo condiciones ambientales para luego así realizar la respectiva disposición de los RCD; donde se retirarán mediante vehículos (volquetas) debidamente autorizadas bajo el respectivo PIN asignado por la Secretaria de Ambiente para cada una de ellas, para luego realizar la respectiva disposición en sitio autorizado. Posterior a realizar la respectiva disposición de los residuos de construcción y demolición generados por medio de los informes de gestión se presentará a interventoría las respectivas certificaciones de disposición emitidas por el sitio autorizado teniendo en cuenta que la expedición de estas certificaciones se realiza por dicho sitio autorizado mes vencido.

Cabe resaltar que para la ejecución del proyecto siendo una obra de mantenimiento y con base a lo indicado a la normatividad (Resolución 0932 de 2015 Art.5) que es explicita indicando que la aplicabilidad de optar un plan de gestión de residuos de construcción y demolición ante la SDA y así mismos obtener Pin ambiental de obra debe ser para generadores que intervengan obras con áreas superiores a los 5000m^2 o generen más de 1000m^3; por lo cual; dicho lo anterior y de acuerdo a la revisión técnica en campo de áreas y en concordancia con las actividades locativas y cantidades de residuos a generar, para el desarrollo del presente contrato de obra no aplica el trámite ante la SDA ya que no cumple con estas dos (2) condicionantes; por ende en el anexo 1 del presente documento se adjunta la respectiva carta de responsabilidad ante el manejo responsable de RCD a llevar a cabo por parte del contratista de obra; por lo tanto, el manejo de los RCD se amparara bajo la normatividad Resolución 1257 del 2021 en el cual como contratistas de obra de manera responsable dispondrá los residuos de construcción y demolición ante gestores autorizados y de la cual presentara las respectivas certificaciones, licencias ambientales del gestor y así mismo se diligenciara el ANEXO V. FORMATO ÚNICO DE REPORTE TRIMESTRAL DE GENERADORES A LA AUTORIDAD AMBIENTAL COMPETENTE REGIONAL O URBANA de la Resolución 1257 del 2021 y como generadores se garantizara el manejo responsable de los residuos generados.

6. Tratamiento de los RCD

Los sobrantes de obra objeto de separación y clasificación que por sus características no pueda ser reincorporado al proceso constructivo del proyecto, serán tratados de la siguiente forma:

- Los residuos peligrosos que se llegasen a generar serán entregados a los gestores autorizados por la Secretaria Distrital de Ambiente y/o Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca.
- El material resultante de escombro, será llevado a escombrera autorizada por la Secretaria Distrital de Ambiente y/o Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca.

7. Disposición final de los RCD

Los residuos sobrantes a los que no se les haya atribuido un aprovechamiento, se dispondrán en los sitios autorizados por Secretaria Distrital de Ambiente y/o Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca. Antes de realizar la evacuación de los RCD, se acreditará la legalidad de los sitios de disposición final, mediante la presentación de la resolución ambiental por parte de la autoridad que viabilice este servicio. El sitio de disposición final generara mensualmente una certificación de volúmenes dispuestos por la obra, que indique fecha, identificación del proyecto al que le reciben los RCD y periodo de certificación, No. De viajes, volumen dispuesto.

REGISTROS DE CUMPLIMIENTO

- Informes de gestión ambiental presentados a interventoría.
- Documentos legales de escombrera y/o sitio de disposición final, anexados al informe de gestión ambiental presentado a la interventoría.
- Certificaciones originales de disposición final de residuos de construcción y demolición anexadas al informe de gestión ambiental presentado a la interventoría.
- La documentación se encontrará actualizada en obra para su consulta cuando se requiera por la entidad competente ambiental, por la entidad contratante e interventoría.
- Registro fotográfico

d) PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS, CONVENCIONALES Y ESPECIALES

MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS CONVENCIONALES Y ESPECIALES	
OBJETIVOS	
Manejar adecuadamente los residuos sólidos ordinarios, industriales y peligrosos generados por el desarrollo del proyecto con el fin de proteger la salud humana, proteger los recursos aire, suelo y agua, promoviendo alternativas de manejo como la minimización, reciclaje y reutilización.	
META	**INDICADORES DE CUMPLIMIENTO**
● 100 % cumplimiento en construcción del área de almacenamiento para acopio de los residuos	● Personal capacitado / Personal total en obra. (90%)
● Lograr la separación en la fuente del 90% de los residuos sólidos generados	● Residuos dispuestos correctamente (Kg) / Residuos generados en obra (100%)
ACTIVIDADES QUE LO PRODUCEN	**IMPACTOS A MANEJAR**
● Cerramiento ● Demoliciones ● Instalaciones provisionales ● Estructuras de concretos ● Acabados ● Instalaciones hidráulicas, sanitarias, gas y accesorios ● Obras exteriores	✔ Aumento en la generación de residuos ✔ Contaminación por inadecuada disposición de residuos ✔ Generación de olores ofensivos ✔ Alteración del paisaje

TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR			
Prevención	**Control**	**Mitigación**	**corrección**
X	**X**		

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

1. Clasificación y reducción en la fuente.

En la tabla No. 6 se muestra el manejo integrado de los residuos sólidos que se iniciará a partir de la identificación y clasificación de los residuos en el sitio donde se producen, identificando sus características generales y las posibles alternativas de reducción de los mismos:

Tabla No. 6 clasificación y alternativas de reducción de residuos

Tipo de Residuo	Características	Alternativas de Reducción
Residuos metálicos (Chatarra)	Partes y piezas de equipos, residuos de varillas, tuberías, aceros y demás provenientes de las diferentes actividades constructivas. Se consideran residuos aprovechables	● Recuperación en el mercado de piezas recuperadas ● Reincorporación al proceso constructivo. ● Disponer en sitios autorizados por la autoridad competente y obtener el certificado del mismo.
Empaques, Envases y embalajes	Metal, cartón, plástico y madera, las cuales se relacionan con insumos y compras del proyecto. Son aprovechables siempre y cuando no provengan de elementos o sustancias con características de peligrosidad.	● Convenios con entidades y/o personal recuperador autorizado.
		● Utilizar las dos caras del papel

MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS CONVENCIONALES Y ESPECIALES		
Papel blanco oficinas	Papelería que proviene de la gestión técnica y administrativa de la obra	• Rotación de documentos y uso de correo electrónico. • Reducir la impresión de documentos innecesarios y/o versiones de prueba o revisión.
Residuos Especiales o peligrosos	• Residuos de productos químicos como aceites, pinturas, envases de combustibles, lubricantes, solventes, cemento y pinturas. • Residuos provenientes de botiquines. • Materiales y/o elementos utilizados para contener o recoger derrame de combustibles. • Baterías secas utilizadas en quipos de comunicación o aparatos electrónicos. • Tonner de impresora • Filtros de aire, combustible o aceite, utilizados por vehículos, maquinaria y/o equipos. • Residuos de luminarias	Establecer convenios con proveedores para devolución de baterías, cartuchos, tonner, envase de combustibles, filtros y demás residuos con esta característica de peligrosidad. Disponer en sitios autorizados por la autoridad competente y obtener el certificado del mismo.
Residuos Domésticos	Se refiere a los desperdicios orgánicos provenientes de la operación de los campamentos que se encuentren dentro del área del proyecto, los cuales son considerados residuos aprovechables.	Una vez clasificado el material, se puede establecer convenio con las comunidades para la recolección y el reciclaje

Fuente: secretaria Distrital de ambiente. / INGEBYP

2. Almacenamiento temporal

- El almacenamiento de los residuos debe hacerse en tres (3) recipientes tipo caneca plásticas de 55 galones con tapa. Los recipientes estarán rotulados debidamente y según corresponda para los “APROVECHABLES” y “NO APROVECHABLES”. Las etiquetas de los recipientes deben contener información clara y entendible para todos, ser resistente al agua y estar impresas en gran formato.
- Las áreas de almacenamiento de desechos peligrosos, estarán aisladas de la lluvia y la escorrentía, y tendrán suficiente espacio para permitir el movimiento de personal, además deberán estar debidamente señalizadas, rotulados y hoja de seguridad (si aplica).
- Se capacitará a todo el personal que labora en la obra, sobre la obligatoriedad de depositar los residuos en las canecas, según su etiqueta, y no apilar o dejar los residuos desprotegidos en otras áreas no autorizadas.
- Dos (2) veces a la semana al finalizar la jornada, se realizará una limpieza general de la zona donde se realicen obras, se recogerán todos los desperdicios, basuras o elementos extraños presentes en el área.

COLOR	CATEGORIA	DESCRIPCION

MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS CONVENCIONALES Y ESPECIALES

 BLANCO	Residuos aprovechables	plástico, botellas, latas, vidrio, metales, papel y cartón
 VERDE	Residuos orgánicos aprovechables	Restos de comida, desechos agrícolas
 NEGRO	Residuos no aprovechables	Papel higiénico; servilletas, papeles y cartones contaminados con comida; papeles metalizados.

3. Gestión integral de residuos peligrosos

La gestión integral de residuos peligrosos se basa en la minimización de impactos y daños a causar en el medio ambiente por la generación de estos por las diversas actividades a desarrollar en una obra, es por ello que se precisa medidas ambientales seguras con el fin de asegurar la menor generación de residuos peligrosos sin proporcionar tratamiento adecuado y efectivo por parte del generador.

Si durante la ejecución del proyecto se genera cualquier tipo de residuo con característica de peligroso (Lubricantes, aceites, combustibles, sustancias químicas, luminarias, entre otros), se separará de los demás tipos de residuos y se enviaran a incineración o a celda de seguridad, de acuerdo a su aprobación ambiental por parte de la autoridad. Si no es posible retirar rápidamente del frente de obra los residuos peligrosos generados, estos serán almacenados en recipientes herméticos y debidamente marcados y rotulados como peligrosos y se colocarán en lugares libres de humedad y calor excesivo.

4. Limpieza en áreas de trabajo

En cualquier estado en que se encuentre los lugares a intervenir dentro del proyecto la obra, los procesos de limpieza van a generar escombros y desechos (basura) que deben manejarse adecuadamente. Cuando en las obras se efectúan labores de limpieza, pueden producirse escombros de difícil clasificación por encontrarse muy contaminados. Estos materiales serán almacenados adecuadamente dentro de la obra para luego ser dispuestos en sitio autorizado por la entidad ambiental competente (escombrera).

MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS CONVENCIONALES Y ESPECIALES
Temporalmente, los residuos no aprovechables serán depositados en canecas y/o lonas dentro de la obra y en sitios adecuados para ello, sin que se produzca su dispersión en el piso, pues con el tiempo llegarán a las alcantarillas y sumideros, taponándolos. Es necesario disponer de los residuos en el menor tiempo posible, mediante el servicio público de recolección. Algunas de las consideraciones básicas que ayudan para que en una obra de construcción se produzca el mínimo de escombros son: ✔ Disponer de los equipos y herramientas adecuadas para cada trabajo o actividad, pues esto disminuye la producción de residuos. ✔ Utilizar material normalizado y en las dimensiones ajustadas a las líneas arquitectónicas. ✔ Organizar adecuadamente los sitios de trabajo en relación con sus condiciones físicas: acceso, iluminación y ventilación, para de esta forma evitar accidentes e impedir la generación de desperdicios. ✔ Ubicar los materiales al alcance del trabajador, para mejorar el rendimiento de la labor y disminuir perdidas de material por accidente o error. ✔ Organizar el suministro de materiales, preferiblemente de forma mecanizada, para abastecer eficientemente todos los puestos de trabajo, mediante caminos expeditos que eviten perdidas de material y producción de desperdicios. ✔ Dotar a los trabajadores de elementos adecuados para el manejo de los materiales, con el fin de que no se produzcan perdidas en su manipulación. ✔ Descargar de forma ordenada y apilar los materiales y elementos correctamente. ✔ Coordinar los suministros y transportes con el ritmo de ejecución de la obra. No mantener niveles de “stock” muy altos en la obra, ya que con el tiempo producirán material inservible o desechable. Como medidas adicionales dentro de la obra, se capacitará el personal donde se concientizarán de la adecuada manera de separación en la fuente y disposición de los residuos generados dentro de la obra, así mismo se diligenciará el **formato No.2 Entrega residuos sólidos**, adjunto al presente plan de manejo ambiental donde se registrará el respectivo pesaje de la generación de residuos que se genere en la ejecución del proyecto, es de resaltar que la disposición de los residuos solidos ordinarios se realizaran con la empresa de aseo del sector acobijándonos a la ruta selectiva de la zona.
REGISTROS DE CUMPLIMIENTO
● Informes mensuales de gestión ambiental presentados a interventoría y entidad contratante. ● Documentos legales de sitio de disposición final, anexados al informe de gestión ambiental presentado. ● Certificaciones originales de disposición final de residuos anexadas al informe de gestión ambiental presentado. ● La documentación se encontrará actualizada en obra para su consulta cuando se requiera por la entidad competente ambiental, por la entidad contratante e interventoría. ● Registro fotográfico

e) PROGRAMA MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES

MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES
OBJETIVOS