Rama Judicial
Consejo Superior de la Judicatura
República de Colombia

CONSTRUCCION SEDE JUDICIAL
MUNICIPIO DE PUERTO CARREÑO, VICHADA

Bermudez SAS

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUDEN EL TRABAJO SG-SST

INTRODUCCION

La Seguridad y la Salud en el Trabajo actualmente representan una de las herramientas de gestión más importantes para mejorar la calidad de vida laboral en las empresas y con ella su competitividad. Esto es posible siempre y cuando la empresa promueva y estimule en todo momento la creación de una cultura en Seguridad y en Salud en el Trabajo, que debe estar sincronizada conlos planes de calidad, mejoramiento de los procesos y puestos de trabajo, productividad, desarrollo del talento humano y la reducción de los costos operacionales.

Es por ello que **BERMUDEZ SAS.** aborda 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.

El desarrollo articulado de estos elementos, permitirá cumplir con los propósitos del SG-SST.

El SG-SST, se caracteriza por su adaptabilidad al tamaño y características de la empresa, para centrarse en la identificación y control de los peligros y riesgos asociados con su actividad.
El esquema del sistema de gestión se describe en las siguientes etapas:

- Política
- Organización
- Planificación
- Aplicación
- Evaluación
- Auditoría
- Mejoramiento

El **Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST** está orientado a que garantice el mejoramiento continuo de las condiciones de salud, trabajo y el bienestar de los trabajadores, para que se desempeñen de una manera adecuada y eficiente permitiendo su crecimiento personal y familiar y a la vez el mejoramiento de la productividad de la organización.

OBJETIVOS

Objetivo General

Establecer, documentar, implementar, mantener y mejorar en forma continua un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST de acuerdo con los requisitos del **Decreto 1072 del 26 de mayo de 2015**, en la organización **BERMUDEZ SAS** y determinar cómo se cumplirán estos requisitos al identificar los peligros, valorar y controlar los riesgos a los que están expuestos sus trabajadores con el fin de generarles un ambiente de trabajo seguro y confiable.

Objetivos Específicos

- 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.
- 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.
- Diseñar e implementar procedimientos, planes, programas y documentos necesarios para controlar los peligros, identificar y cumplir los requisitos legales aplicables y demás requisitos del Decreto 1443 y otros que la organización suscriba.

ALCANCE

Este documento comprende el diseño e implementación de programas, planes, procedimientos, y demás documentos de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. Basado en el Decreto 1072 de 2015 y la legislación colombiana vigente en materia de SST, para el mejoramiento de las condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa **BERMUDEZ SAS** aplicable a todo el personal administrativo, operativo y demás partes interesadas de la organización.

DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

Acción correctiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad.

Acción de mejora: Acción de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridady Salud en el Trabajo SG-SST.

Acción preventiva: Acción para eliminar o mitigar la(s) causa(s) de una no conformidad.

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.

Actividad rutinaria. Actividad que forma parte de la operación normal de la organización, se ha planificado y es estandarizable.

Alta dirección: Persona o grupo de personas que dirigen y controlan una empresa.

Amenaza: Peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales.

Auto-reporte de condiciones de trabajo y salud: Proceso mediante el cual el trabajador o contratista reporta por escrito al empleador o contratante las condiciones adversas de seguridad y salud que identifica en su lugar de trabajo.

Centro de trabajo: Se entiende por Centro de Trabajo a toda edificación o área a cielo abierto destinada a una actividad económica en una empresa determinada.

Ciclo PHVA: Procedimiento lógico y por etapas que permite el mejoramiento continuo a través de los siguientes pasos:

Planificar: Se debe de planificar la forma de mejorar la seguridad y la salud de los trabajadores, encontrando que cosas se están haciendo incorrectamente o se pueden mejorar y determinando ideas para solucionar esos problemas.

Hacer: Implementación de las medidas planificadas.

Verificar: Revisar que los procedimientos y acciones implementadas están consiguiendo los resultados deseados.

Actuar: Revisar acciones de mejora para obtener los mayores beneficios de la seguridad y salud de los trabajadores.

Condiciones de Salud: El conjunto de variables objetivas y de auto -reporte de condiciones fisiológicas, psicológicas y socioculturales que determinan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora.

Condiciones y medio ambiente de trabajo: Aquel Aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores. Quedan específicamente incluidos en esta definición, entre otros: **a)** las características generales de los locales, instalaciones, máquinas, equipos, herramientas, materias primas, productos y demás útiles existentes en el lugar de trabajo; **b)** Los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia; **c)** los procedimientos para la utilización de los agentes citados en el apartado anterior, que influyan en la generación de riesgos para los trabajadores y; **d)** la organización y ordenamiento de las labores, incluidos los factores ergonómicos o biomecánicos y psicosociales.

Descripción sociodemográfica: Perfil socio demográfico de la población trabajadora, que incluye la descripción de las características sociales y demográficas de un grupo de trabajadores, tales como: grado de escolaridad, ingresos, lugar de residencia, composición familiar, estrato socioeconómico, estado civil, raza, ocupación, área de trabajo, edad, sexo y turno de trabajo.

Efectividad: Logro de los objetivos de Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo con la máxima eficacia y máxima eficiencia.

Eficacia: Es la capacidad de alcanzar el efecto que espera o se desea tras la realización de una acción.

Eficiencia: Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.

Emergencia: Es aquella situación de peligro o desastre o la inminencia del mismo, que afecta el funcionamiento normal de la empresa. Requiere de una reacción inmediata y coordinada de los trabajadores, brigadas de emergencias y primeros auxilios y en algunos casos de otros grupos de apoyo dependiendo de su magnitud.

Evaluación del riesgo: Proceso para determinar el nivel de riesgo asociado al nivel de probabilidad de que dicho riesgo se concrete y al nivel de severidad de las consecuencias de esa concreción.

Evento Catastrófico: Acontecimiento imprevisto y no deseado que altera significativamente el funcionamiento normal de la empresa, implica daños masivos al personal que labora en instalaciones, parálisis total de las actividades de la empresa o una parte de ella y que afecta a la cadena productiva, o genera, destrucción parcial o total de una instalación.

Identificación del peligro: Proceso para establecer si existe un peligro y definir las características de éste.

Indicadores de estructura: Medidas verificables de la disponibilidad y acceso a recursos, políticas y organización con que cuenta la empresa para atender las demandas y necesidades en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Indicadores de proceso: Medidas verificables del grado de desarrollo e implementación del SG-SST.

Indicadores de resultado: Medidas verificables de los cambios alcanzados en el período definido, teniendo como base la programación hecha y la aplicación de recursos propios del programa o del sistema de gestión.

Matriz legal: Es 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.

Mejora continua: Proceso recurrente de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, para lograr mejoras en el desempeño en este campo, de forma coherente con la política de Seguridad y Salud en el Trabajo SST de la organización.

No conformidad: No cumplimiento de un requisito. Puede ser una desviación de estándares, practicas, procedimientos de trabajo, requisitos normativos aplicables, entre otros.

Peligro: Fuente, situación o acto con potencial de causar daño en la salud de los trabajadores, en los equipos o en las instalaciones.

Política de seguridad y salud en el trabajo: Es el compromiso de la alta dirección de una organización con la seguridad y la salud en el trabajo, expresadas formalmente, que define su alcance y compromete a toda la organización.

Registro: Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de las actividades desempeñadas.

Rendición de cuentas: Mecanismo por medio del cual las personas e instituciones informan sobre su desempeño.

Revisión proactiva: Es el compromiso del empleador o contratante que implica la iniciativa y capacidad de anticipación para el desarrollo de acciones preventivas y correctivas, así como la toma de decisiones para generar mejoras en el SGSST.

Revisión reactiva: Acciones para el seguimiento de enfermedades laborales, incidentes, accidentes de trabajo y ausentismo laboral por enfermedad.

Requisito Normativo: Requisito de seguridad y salud en el trabajo impuesto por una norma vigente y que aplica a las actividades de la organización.

Riesgo: Combinación de la probabilidad de que ocurra una o más exposiciones oeventos peligrosos y la severidad del daño que puede ser causada por éstos.

Valoración del riesgo: Consiste en emitir un juicio sobre la tolerancia o no del riesgo estimado.

Vigilancia de la salud en el trabajo o vigilancia epidemiológica de la salud en el trabajo: Comprende la recopilación, el análisis, la interpretación y la difusión continuada y sistemática de datos a efectos de la prevención. La vigilancia es indispensable para la planificación. ejecución y. evaluación de los programas de seguridad y salud en el trabajo, el control de los trastornos y lesiones relacionadas con el trabajo y el ausentismo laboral por enfermedad, así como para la protección y promoción de la salud de los trabajadores.

Parágrafo 1: En aplicación de lo establecido en el artículo 10 de la Ley 1562 de **2012**, para todos los efectos se entenderá como seguridad y salud en el trabajo, todo lo que antes de la entrada en vigencia de dicha ley hacía referencia al término salud ocupacional.

ABREVIATURAS Y GUÍAS

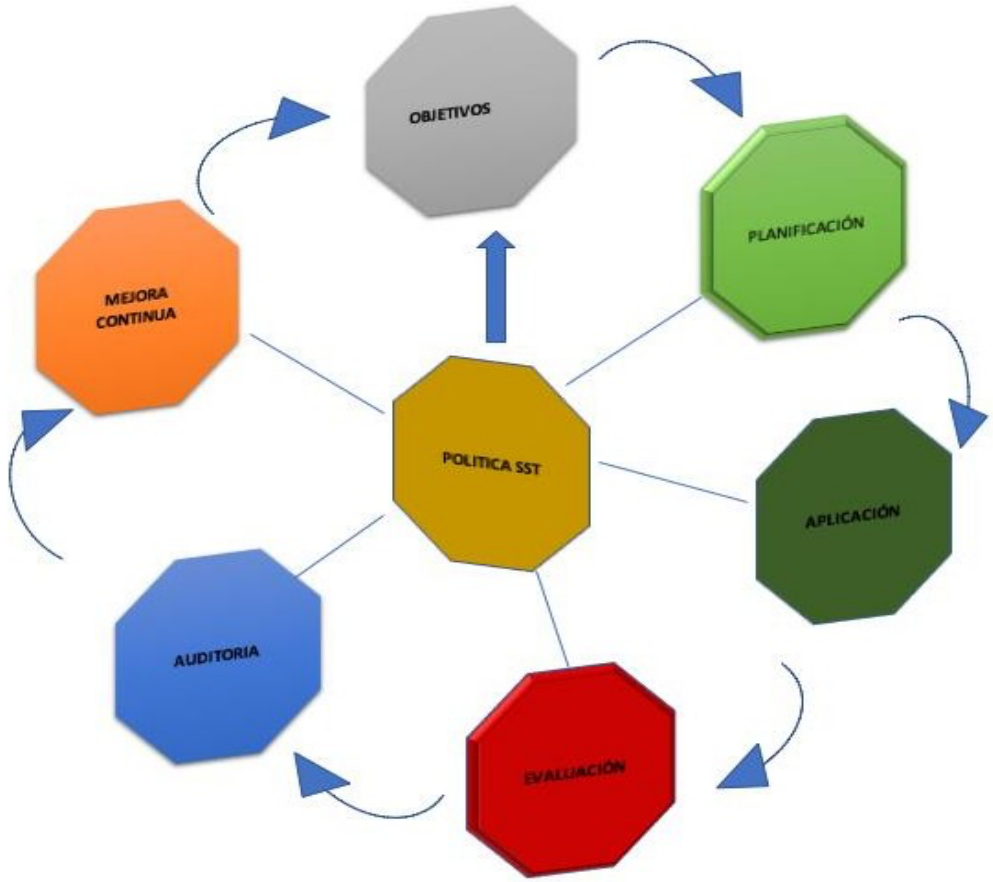
En este documento se encontrarán las siguientes abreviaturas:

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

SST: Seguridad y salud en el trabajo

ESQUEMA SG-SST

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO



1. POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

La empresa **BERMUDEZ SAS** se compromete a cumplir con todas las leyes, decretos, resoluciones y demás normas que sean expedidas para reglamentar el área de Seguridad y Salud en el trabajo con el propósito de implementarlas y ejecutarlas en lo correspondiente al nivel de la empresa.

Para compañía, la educación de todo su personal en el área de Seguridad y Salud en el trabajo es uno de los objetivos primordiales porque solo así se logrará mantener un ambiente sano, seguro y adecuado para laborar.

El compromiso de la empresa con los trabajadores es facilitar los medios para promocionar y ejecutar las diferentes actividades en Seguridad y Salud en el Trabajo y lograr que éstas sean igualmente parte activa de las labores diarias que cada uno desempeña.

Para los directivos de la empresa el bienestar sicológico, social, físico y laboral de todos sus empleados es de gran importancia, por ello siempre estará atenta a todas las sugerencias que puedan mejorar las condiciones de trabajo, todo en aras de permitir mejor calidad de vida y por ende de trabajo y producción.

La empresa se compromete a implantar y vigilar el cumplimiento de las normas de seguridad y uso de los elementos de protección personal, como parte esencial de toda labor para evitar la ocurrencia de accidentes de trabajo.

2. ORGANIZACIÓN

2.1. Información Básica de la Empresa.

Nombre: BERMUDEZ SAS
Dirección: Calle 2 #116-420
Teléfono: 320 6386352
Actividad económica. Construcción de obras civiles
Código CIUU: 4290
Clase de riesgo: V.

2.2. Centros de trabajo.

CENTRO DE TRABAJO	DIRECCION	CLASE DE RIESGO	No. TRABAJADORES APROXIMADO
Obra	Calle 19 # 11-34	V	25
Administración	Calle 19 # 11-34	I	5

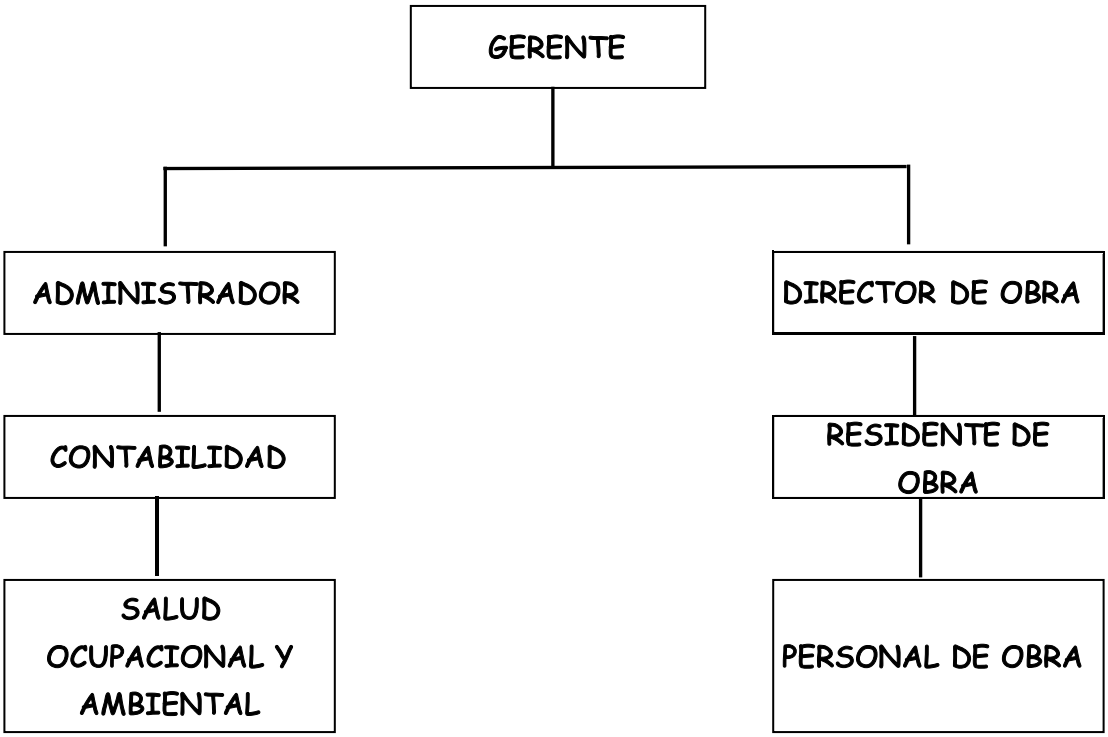
2.3. Turnos de trabajo:

Personal administrativo: Lunes-Viernes: 8:00 AM a 6:00 PM
Sábado : 8:00 AM a 12::00 M

Personal operativo: Los horarios están subordinados a las necesidades de la obra.

Lunes-Viernes : 7:00 AM a 5:00 PM
Sábado : 7:00 AM a 12::00 M

2.4. Organigrama De La Empresa



VISION

En el año 2025 seremos una empresa reconocida por la oportunidad y calidad en la entrega de los proyectos y servicio asignados, logrando incrementar la participación y rentabilidad de la organización mediante la permanencia de nuestros clientes en el tiempo.

MISION

Somos una compañía orientada en satisfacer las necesidades del cliente, ofreciendo soluciones y servicios integrales en lo que respecta a la

construcción, con altos estándares de calidad a precios competitivos, integrados al mejoramiento continuo de nuestros procesos que garantizan la creación de relaciones de confianza y largo plazo con nuestros clientes.

2.5. Roles Y Responsabilidades.

La empresa BERMUDEZ SAS es responsable, por la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, acorde con lo establecido en **el articulo 2.2.4.6.8 numeral 2 del decreto 1072 DE 2015** y demás reglamentación aplicable. Para lo anterior la empresa ha definido un ***Manual de Funciones por cargos*** en donde se asignan las responsabilidades en seguridad y salud en el trabajo para los niveles directivos, medios y operativos. Adicionalmente se definen los cargos que deberán rendir cuentas y que tendrán autoridad para gestionar las acciones en seguridad y salud en el trabajo.

ROL	RESPONSABILIDAD	
Gerente	*	Suministrar los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades del SG-SST.
	*	Asignar y comunicar responsabilidades a los trabajadores en seguridad y salud en el trabajo dentro del marco de sus funciones.
	*	Garantizar la consulta y participación de los trabajadores en la identificación de los peligros y control de los riesgos, así como la participación a través del comité paritario de salud ocupacional.
	*	Garantizar la supervisión de la seguridad y salud en el trabajo.
	*	Evaluar por lo menos una vez al año la gestión de seguridad y salud en el trabajo.
	*	Implementar los correctivos necesarios para el cumplimiento de metas y objetivos.
	*	Garantizar la disponibilidad de personal competente para liderar y controlar el desarrollo de la seguridad y salud en el trabajo.
	*	Garantizar un programa de inducción y entrenamiento para los trabajadores que ingresen a la empresa, independientemente de su forma de contratación y vinculación.
	*	Garantizar un programa de capacitación acorde con las necesidades específicas detectadas en la identificación de peligros y valoración de riesgos.
	*	Garantizar información oportuna sobre la gestión de seguridad y salud en el trabajo y canales de comunicación que permitan recolectar información manifestada por los trabajadores.

ROL	RESPONSABILIDAD	
Jefes de área	*	Participar en la actualización del panorama de factores de riesgo
	*	Participar en la construcción y ejecución de planes de acción
	*	Promover la comprensión de la política en los trabajadores
	*	Informar sobre las necesidades de capacitación y entrenamiento en seguridad y salud en el trabajo
	*	Participar en la investigación de los incidentes y accidentes de trabajo
	*	Participar en las inspecciones de seguridad.

ROL	RESPONSABILIDAD	
Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo	*	Coordinar con los jefes de las áreas, la elaboración y actualización del panorama de factores de riesgos y hacer la priorización para focalizar la intervención.
	*	Validar o construir con los jefes de las áreas los planes de acción y hacer seguimiento a su cumplimiento.
	*	Promover la comprensión de la política en todos los niveles de la organización.
	*	Gestionar los recursos para cumplir con el plan de seguridad y salud en el trabajo y hacer seguimiento a los indicadores.
	*	Coordinar las necesidades de capacitación en materia de prevención según los riesgos prioritarios y los niveles de la organización.
	*	Apoyar la investigación de los accidentes e incidentes de trabajo.
	*	Participar de las reuniones del Comité Paritario y apoyar su gestión.
	*	Implementación y seguimiento del SG-SST.

ROL	RESPONSABILIDAD	
Trabajadores	*	Conocer y tener clara la política de seguridad y salud en el trabajo
	*	Procurar el cuidado integral de su salud.
	*	Suministrar información clara, completa y veraz sobre su estado de salud.
	*	Cumplir las normas de seguridad e higiene propias de la empresa.
	*	Participar en la prevención de riesgos laborales mediante las actividades que se realicen en la empresa.
	*	Informar las condiciones de riesgo detectadas al jefe inmediato.
	*	Reportar inmediatamente todo accidente de trabajo o incidente.

ROL	RESPONSABILIDAD	
Copaso o vigía ocupacional	*	Proponer a las directivas las actividades relacionadas con la salud y la seguridad de los trabajadores.
	*	Analizar las causas de accidentes y enfermedades.
	*	Visitar periódicamente las instalaciones.
	*	Acoger las sugerencias que presenten los trabajadores en materia de seguridad.
	*	Servir de punto de coordinación entre las directivas y los trabajadores para las situaciones relacionadas con seguridad y salud en el trabajo.

ROL	RESPONSABILIDAD	
Comité de convivencia	*	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 planes de mejora y hacer seguimiento a los compromisos
	*	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.
	*	Elaborar informes trimestrales sobre la gestión del Comité que incluya estadísticas de las quejas, seguimiento de los casos y recomendaciones.

ROL	RESPONSABILIDAD	
Coordinador de alturas	*	Identificar peligros en el sitio en donde se realizan trabajos en alturas y adoptar las medidas correctivas y preventivas necesarias.
	*	Apoyar la elaboración de procedimientos para el trabajo seguro en alturas
	*	Inspeccionar anualmente el sistema de acceso para trabajo en alturas y sus componentes
	*	Avalar la selección y uso específicos de cada sistema de acceso para trabajo en alturas, y de los sistemas de prevención y protección contra caídas aplicables.
	*	Verificar la instalación de los sistemas de protección contra caídas.

2.1. Objetivos Del Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud En El Trabajo

MATRIZ POLÍTICA, OBJETIVOS Y METAS DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

OBJETIVOS GENERALESSYSO	NOMBRE DEL INDICADOR	DEFINICION DEL INDICADOR	TIPO DE INDICADOR	FACTOR CRITICO DE ÉXITO	RESULTADO ESPERADO	INDICADOR	FRECUENCIA DE MEDICION	FUENTE DE DATOS	TENDENCIA (Ascendente, Descendente o Constante)	RESPONSABLE DE LA MEDICION
Realizar acciones tendientes a la prevenciòn en accidentes de trabajo y enfermedades de origen laboral así como de promoción de la salud detodos los servidores de empresa.	Ejecución del Plan de Capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo	Este indicador realiza el seguimiento al plan de capaccitación de SST , el cual se puede reflejar en el impacto en la accidentalidad y las enfermedades laborales.	Proceso	Cumplir con el plan de capacitación anual	70%	No. De actividades ejecutadas / No total de actividades programadas*100	Semestral	Cronograma de Actividades y registro de ejecución del plan de SST	Ascendente	Lider del Proceso de SST
	Tasa de accidentes de trabajo	Este indicador mide el comportamiento del número de accidentes ocurridos en el período actual frente al número de accidentes del período anterior	Proceso	Minimizar el indice de accidentalidad	1,30%	# de eventos en el período/ # total de trabajadores x100	Anual	Reporte de Accidentes de Trabajo	Descendente	Lider del Proceso de SST
	Tasa de prevalencia general de Enfermedades Laborales	Este indicador evalúa la relación de enfermedades laborales antiguas más las nuevas presentadas con respecto al total de la población (empleados planta, trabajadores oficiales, estudiantes en práctica, y contratistas)	Proceso	Mantener el indice de Enfermedades de tipo laboral	5%	(N°casos existentes reconocidos (nuevos y antiguos) de EL año / N°promedio de trabajadores año) x 100	Anual	Fallo de la ARL, Junta Regional o Nacional de invalidez respectiva	Constante	Lider del Proceso de SST
Garantizar el cumplimiento de los Requisitos Legales yotros.	Revisiones de actualización de la matriz de requisitos legales	Este indicador permite mantener actualizada la matriz de requisitos legales aplicables a la Institución a través de revisiones programadas.	Estructura	mantener actualizada la matriz de requisitos legales	90%	Nº de revisiones realizadas / Nº de revisiones programadas) * 100	Semestral	Matriz de Requisitos Legales	Constante	Lider del Proceso de SST
	Seguimiento a la ejecución de los planes de acción establecidos para disminuir las brechas de incumplimientos legales existentes	Este indicador realiza el seguimiento de los planes acción establecidos para dar cumplimientos a los requisitos legales aplicables.	Proceso	Cumplir con los planes de acción generados para el cumplimiento de los requisitos legales	70%	(N° de actividades ejecutadas / N° de actividades programadas) * 100	Semestral	Formato de seguimiento matriz de requisitos legales	Constante	Lider del Proceso de SST
Medir la eficacia de los controles establecidospara reducir los riesgos	Porcentaje de riesgos que disminuyeron su valoración	Este indicador evalúa el impacto de los controles establecidos en la disminución de la valoración de los riesgos y peligros.	Resultado	Cumplir con los planes para la Intervención de los peligros identificados y los riesgos priorizados	70%	Determinar el porcentaje de riesgos que disminuyeron su valoración	Anual	Formato de jerarquización Matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos	Descendente	Lider del Proceso de SST
Mejorar continuamente la gestión de seguridad ysalud en el trabajo	Ejecución del Plan de Trabajo anual del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo	Este indicador realiza el seguimiento a las actividades establecidas en dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Proceso	Cumplir con el plan de trabajo anual	90%	(Σ Actividades ejecutadas / Σ Actividades programadas) * 100	Trimestral	Plan de trabajo anual	Constante	Lider del Proceso de SST

2.1. Aspectos Jurídicos

2.1.1. Reglamento De Higiene Y Seguridad Industrial

Debe ser aprobado y firmado por el gerente y permanecer en dos lugares visibles dela empresa.

ARTÍCULO 1: BERMUDEZ SAS se compromete a dar cumplimiento a las disposiciones legales vigente, tendientes a garantizar los mecanismos que aseguren una adecuada y oportuna prevención de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales, de conformidad con los Artículos 34, 57, 58, 108, 205, 206, 217,
220, 221, 282, 283, 348, 349, 350 y 351 del Código Sustantivo del Trabajo, la Ley 9ª. De 1979, resolución 2400 de 1979, Decreto 614 de 1984, Resolución 2013 de 1986, Resolución 1016 de 1989, Resolución 6398 de 1991, Decreto 1295 de 1994, Decreto 1772 de 1994 y demás normas que con tal fin se establezca.
PARRAGRAFO: Para prevenir la ocurrencia de los accidentes de trabajo o enfermedades laborales originas en los riesgos contemplados en el presente artículo, BERMUDEZ SAS ejercerá control en fuente, medio e individuo, de conformidad con lo estipulado en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo el cual será conocido por los colaboradores al servicio de ella.

ARTÍCULO 2: BERMUDEZ SAS se obliga a promover y garantizar la constitución y funcionamiento del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo - COPASST, de conformidad con lo establecido por el Decreto 614 de 1984, Resolución 2013 de 1986, Resolución 1016 de 1989, Decreto 1295 de 1994 y Decreto 1771 de 1994.

ARTÍCULO 3: BERMUDEZ SAS se compromete a designar los recursos necesarios para desarrollar actividades permanentes, de conformidad con el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, que adopten para la ejecución de las actividades en los Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo, Higiene y Seguridad Industrial y Saneamiento Básico y ambiental.

ARTÍCULO 4: Los riesgos existentes en BERMUDEZ SAS están constituidos principalmente por:

FACTOR DE RIESGO FÍSICO: Los trabajadores de la construcción se encuentranexpuestos en su trabajo a una gran variedad de riesgos para la salud.

TRABAJADOR	RIESGOS
Albañiles	Dermatitis del cemento, posturas inadecuadas, cargas pesadas
Canteros	Dermatitis del cemento, posturas inadecuadas, cargas pesadas
Soladores y alicatadores	Vapores de las pastas de adherencia, dermatitis, posturas Inadecuadas
Carpinteros	Aserrín, cargas pesadas, movimientos repetitivos
Colocadores de cartón yeso	Polvo de yeso, caminar sobre zancos, cargas pesadas, posturas Inadecuadas
Electricistas	Metales pesados de los humos de la soldadura, posturas inadecuadas, cargas pesadas, polvo de amianto
Instaladores y reparadores de líneas	Metales pesados de los humos de la soldadura,
Eléctricas	cargas pesadas, polvo de amianto
Pintores	Emanaciones de disolventes, metales tóxicos de los pigmentos, aditivos de las pinturas
Empapeladores	Vapores de la cola, posturas inadecuadas
Revocadores	Dermatitis, posturas inadecuadas
Fontaneros	Emanaciones y partículas de plomo, humos de la soldadura
Plomeros	Emanaciones y partículas de plomo, humos de la soldadura, polvo de amianto
Montadores de calderas de vapor	Humos de soldadura, polvo de amianto
Colocadores de moqueta	Lesiones en las rodillas, posturas inadecuadas, pegamentos y sus Emanaciones
Colocadores de revestimientos flexibles	Agentes adhesivos
Pulidores de hormigón y terrazo	Posturas inadecuadas
Cristaleros	Posturas inadecuadas
Colocadores de aislamientos	Amianto, fibras sintéticas, posturas inadecuadas
Maquinistas de pavimentadoras, niveladoras y apisonadoras	Emanaciones del asfalto, humos de los motores de gasolina y gasóleo, calor
Operadores de maquinaria de colocación de vías férreas	Polvo de sílice, calor
Techadores	Alquitrán, calor, trabajo en altura
Colocadores de conductos de acero	Posturas inadecuadas, cargas pesadas, ruido
Montadores de estructuras metálicas	Posturas inadecuadas, cargas pesadas, trabajo en altura
Soldadores (eléctrica)	Emanaciones de la soldadura
Soldadores (autógena)	Emanaciones metálicas, plomo, cadmio
Barreneros, en tierra, en roca	Polvo de sílice, vibraciones en todo el cuerpo, ruido
Operarios de martillos neumáticos	Ruido, vibraciones en todo el cuerpo, polvo de sílice
Maquinistas de hincadoras de pilotes	Ruido, vibraciones en todo el cuerpo
Maquinistas de tornos y montacargas	Ruido, aceite de engrase
Gruístas (grúas torre y automóviles)	Fatiga, aislamiento
Operadores de maquinaria de	Polvo de sílice, histoplasmosis, vibraciones en todo el cuerpo, fatiga por calor,
excavación y carga	Ruido
Operadores de moto niveladoras,bulldozers y traíllas	Polvo de sílice, vibraciones en todo el cuerpo, calor, ruido
Trabajadores de construcción de carreteras y calles	Emanaciones asfálticas, calor, humos de motores de gasóleo
Conductores de camión y tractoristas	Vibraciones en todo el cuerpo, humos de los motores de gasóleo
Trabajadores de demoliciones	Amianto, plomo, polvo, ruido
Trabajadores que manipulan residuos Tóxicos	Calor, fatiga

FACTOR DE RIESGO QUIMICO: producidos por las exposiciones a:

- Polvos orgánicos o inorgánicos
- Gases y vapores
- Material particulado

FACTOR DE RIESGO PSICOSOCIAL: producidos por:

- Gestión organizacional: estilo de mando, inducción y capacitación, evaluacionesde desempeño.
- Características de la organización del trabajo: comunicación, tecnología,organización del trabajo.
- Características del grupo social del trabajo:
- relaciones, calidad deinteracciones, trabajo en equipo
- Condición de la tarea: contenido de la tarea, monotonía, alta responsabilidadmental.
- Interface persona – tarea: conocimiento, habilidades en relación con lademanda de la tarea.
- Jornadas de trabajo: pausas, trabajo nocturno, rotación, horas extras.

FACTOR DE RIESGO BIOLOGICO: por exposición:

- Microorganismos: virus, bacterias, hongos, parásitos
- Mordeduras de animales
- Fluido o excrementos
- Servicios sanitarios inadecuados

FACTOR DE RIESGO BIOMECANICO: por mantener posiciones incomodas y prolongadas durante su jornada de trabajo:

- Postura bípeda (de pie) prolongada, mantenidas o forzada.
- Postura sedente (sentado) prolongada, mantenida o forzada
- Movimientos repetitivos de tronco (columna cervical, dorsal o lumbar)

- Movimientos repetitivos de miembros superiores (mano, muñeca, codo y hombro)
- Movimientos repetitivos de miembros inferiores (pie, tobillo, rodilla y cadera)
- Traslado manual o mecánico de cargas a través del mecanismo "push-pull" (empujar – halar)

FACTOR DE RIESGO POR CONDICIONES DE SEGURIDAD: producido por equipos,herramientas o locales:

- Mecánico: contacto con elementos o partes de maquinaria, herramientas mecánicas en movimiento. Materiales proyectados. Contacto con superficies cortantes, manipulación de herramientas manuales.
- Eléctrico: alta y baja tensión
- Locativo: sistemas y medios de almacenamiento, caída de objetos, transito por superficies de trabajo irregulares con diferencias de nivel, escaleras y condiciones de orden y aseo.
- Tecnológico: exposición, fuga, derrame, incendio.
- Accidente de tránsito, accidente aéreo, accidente fluvial.
- Accidente manejo de equipos.
- Público: robo atraco, asalto, atentado, de orden público.

FACTOR DE RIESGO POR FENOMENOS NATURALES: Generados por:

- Ubicación en zonas de inestabilidad geológica.
- Sismo, terremoto.
- Vendaval
- Derrumbe
- Precipitaciones: lluvia, granizadas, heladas
- Tormentas eléctricas

ARTÌCULO 5: BERMUDEZ SAS y sus colaboradores darán estricto cumplimiento a las disposiciones legales, así como las normas técnicas e internas que se adopten para lograr la implementación de las

actividades de Medicina Preventiva y del Trabajo, Higiene y Seguridad Industrial, que sean concordantes con el presente Reglamento y con el Sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa.

ARTÍCULO 6: BERMUDEZ SAS implantara un proceso de inducción del colaborador a las actividades que debe desempeñar, capacitándolo respecto a las medidas de prevención y seguridad que exija el medio ambiente laboral y el trabajo específico que vaya a realizar.

ARTÍCULO 7: Este reglamento permanecerá exhibido en por lo menos dos lugares visibles de los locales de trabajo, **cuyos contenidos se dan a conocer a todos los colaboradores en el momento de su ingreso.**

ARTICULO 8: El presente reglamento tendrá vigencia a partir de la aprobación impartida por el Ministerio de Protección Social (Derogado por la ley 962 de 2005 Art.55) y durante el tiempo que la empresa conserve sin cambios sustanciales, las condiciones existentes en el momento de su aprobación, tales como actividad económica, métodos de producción, instalaciones locativas o cuando se dicten disposiciones gubernamentales que modifiquen las normas del Reglamento o que limiten su vigencia.

2.7.2. Comité Paritario de Seguridad y Salud en el trabajo

La empresa BERMUDEZ SAS cuenta con un Comité Paritario de Seguridad y salud en el trabajo, dando cumplimiento a la resolución 2013 de 1986 y Decreto 1072 de 2015.

El comité paritario se reúne 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.

2.7.3. Comité de convivencia Laboral

La empresa BERMUDEZ SAS 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 reglamento en donde se establecen las funciones y responsabilidades de los miembros y describe el funcionamiento del mismo

2.8. Definición de Recursos

La empresa BERMUDEZ SAS desde el área directiva define y asigna los recursos físicos, financieros, técnicos y humanos acorde al **decreto 1072 de 2015 articulo 2.2.4.6.8 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 satisfactoria con sus funciones.

2.9. Comunicación, participación y consulta

La empresa BERMUDEZ SAS ha establecido mecanismos de comunicación, participación y consulta de empleados y partes interesadas externas (proveedores, contratistas, clientes, comunidad, autoridad, entre otras) sobre los aspectos relevantes del SG-STT acorde al **decreto 1072 de 2015 articulo 2.2.4.6.4, (9 y 14).**

2.10. Competencia Laboral

2.10. 1. Programa de Reinducción

La inducción es el proceso inicial por medio del cual se proporcionará al nuevo empleado la información básica que le permita integrarse

rápidamente al lugar de trabajo, Cuanta más información previa tengan los nuevos trabajadores en relación con la organización, tanto más fácil será el proceso de socialización. Cuanto más se involucre a los nuevos trabajadores en las actividades que van a realizar en la organización, más fácil será su integración y mayores serán su compromiso y su rendimiento y menor será la probabilidad de tener accidentes e incidentes relacionadas con su actividad laboral.

Cuando un trabajador ingresa a laborar en la empresa recibe una inducción completa al cargo incluyendo los siguiente temas relacionados con la SST acorde al **decreto 1072 de 2015 artículo 2.2.4.6.11 parágrafo 1 y2**

- Generalidades de la Organización (Misión, Visión)
- Aspectos generales y legales en Seguridad y salud en el trabajo
- Política de SST
- Política de no alcohol, drogas, ni tabaquismo
- Reglamento de higiene y seguridad industrial
- Funcionamiento del comité paritario de Seguridad y salud en el trabajo
- Funcionamiento del comité de convivencia laboral
- Plan de preparación, prevención y respuesta ante emergencias
- Peligros y riesgos asociados a la labor a desempeñar y sus controles
- Procedimientos seguros para el desarrollo de la tarea
- Responsabilidades generales en SST
- Derechos y deberes del sistema de riesgos laborales
- Aspectos e impactos ambientales inherentes a la actividad.

La inducción debe ser evaluada al personal para verificar su efectividad, Para este evento se diligencia la evidencia en un FORMATO DE INDUCCION, que deberá estar firmado por la persona que recibió la información, La efectividad de la inducción y el re inducción también será evaluada.

2.10.2. Programa de Capacitación y Entrenamiento

La empresa BERMUDEZ SAS cuenta con un Programa de Capacitación y Entrenamiento con el propósito de brindar conocimiento en seguridad y Salud en el

trabajo necesarios par desempeñar sus actividades en forma eficiente y segura, cumpliendo con estándares de seguridad **Decreto 1072 de 2015 artículo 2.2.4.6.11.**

2.11 Documentos, control de Documentos y Registros

La documentación relacionada con el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo -SG-SST, debe estar redactada de manera clara y entendible por las personas que tienen que aplicarla o consultarla. Igualmente, debe Ser revisada y actualizada cuando sea necesario difundirse y ponerse a disposición de todos los trabajadores, en los apartes que les compete.

3. PLANIFICACIÓN

3.1 Objetivos y Metas

En coherencia con la política de seguridad y salud en el trabajo se ha establecido una matriz de objetivos y metas que permiten planear de manera estratégica el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo **se deberevisar el articulo 2.2.4.6.18 del decreto 1072 de 2015.**

DIRECTRIZ DE LA POLÍTICA	INDICADORES
Prevención de ATEL	$\text{Tasa de incidencia} = \frac{\#\text{ de Accidentes} + \#\text{ Incidentes}}{\#\text{ Total de Trabajadores Expuestos}} * 1000$
Días Ausentismo laboral	$\text{Indice de severidad I.S. e.c.} = \frac{\#\text{ de Días perdidos x 1'000.000}}{\#\text{ Total horas hombre trabajadas}}$
Propender Ambientes Laborales Seguros	$\text{Indice de Lesiones Incapacitante} = \frac{\text{IF x IS del período}}{\text{1.000 Trabajadores Expuestos}}$

3.2. Requisitos Legales

Uno de los compromisos de la empresa es el cumplimiento de la normatividad vigente en SST que son aplicables a la organización **articulo 2.2.4.6.12 numeral 15, articulo 2.2.4.6.17 numeral 1, articulo 2.2.4.6.16 numeral 1, articulo 2.2.4.6.22 numeral 1, articulo 2.2.4.6.18 numeral 4, articulo 2.2.4.6.31 numeral 13, articulo 2.2.4.6.34 numeral 7 del decreto1072 del 2015**.

Se cuenta con una matriz de requisitos legales Matriz de requisitos legales.

CATEGORIA	TIPO DE REQUISITO	TIPO DE NORMA	NUMERO	AÑO
Decreto único reglamentario del Sector Trabajo	Disposiciones para la implementación del SGSST	Decreto	1443	2014
	Decreto compilatorio de normas reglamentarias existentes	Decreto	1072	2015
	Modificación decreto 1072	Decreto	052	2017
Reglamento de seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas.	Seguridad y Salud en el Trabajo	Resolución	1409	2012

3.3. Identificación de riesgos y peligros.

BERMUDEZ SAS realiza la identificación de riesgos y peligros en los sitios y ambientes de trabajo y valora los riesgos a partir de los controles existentes, lo cual le permitirá conocer los riesgos significativos de acuerdo con las actividades realizadas. El panorama de factores de riesgo es una herramienta dinámica y como tal la empresa garantizará su actualización permanente.

Observación: De acuerdo a la resolución 2646 de 2008, la organización determinaráel riesgo y el nivel de riesgo para los peligros psicosociales a través de la aplicación de las baterías o de otro instrumento validado.

3.4. Programa De gestión.

3.4.1. Programa de Medicina Preventiva

El programa de medicina preventiva y del trabajo tiene como finalidad principal la promoción, prevención y control de la salud del trabajador, protegiéndolo de los factores de riesgo laborales, ubicándolo en un sitio de trabajo acorde con sus condiciones psicofisiológicas y manteniéndolo en aptitud de producción de trabajo.

3.4.1.1 Objetivos

- Realizar exámenes médicos, clínicos y paraclínicos 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 Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial.
- Desarrollar actividades de prevención de enfermedades laborales, accidentes laborales 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 y accidentes laborales.
- 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.

3.4.2. Programa de Higiene y Seguridad industrial

El programa de Higiene Industrial es el conjunto de actuaciones dedicadas al reconocimiento, evaluación y control de aquellos factores ambientales que pueden ocasionar enfermedades, afectar la salud y/o el bienestar de los trabajadores en sus lugares de trabajo.

3.4.2.1.Objetivos

- Identificar y evaluar mediante estudios ambientales periódicos, los agentes y riesgos, que pudieran ocasionar enfermedades relacionadas con el trabajo.

- Determinar y aplicar las medidas de control para prevenir las enfermedades laborales y verificar periódicamente su eficiencia.

- Investigar las enfermedades laborales que se presenten, determinar las causas y aplicar medidas correctivas para su prevención.

3.4.2.2.Actividades

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

3.4.3. Programa de Seguridad industrial

El Programa de Seguridad Industrial comprende el conjunto de técnicas y actividades destinadas a la identificación, valoración y al control de causas de los accidentes de trabajo.

3.4.3.1 Objetivos

- Identificar y evaluar los peligros y riesgos que puedan ocasionar un accidente de trabajo.

➢ Determinar y aplicar en las áreas de trabajo las medidas de control de riesgos de accidentes y verificar periódicamente su eficiencia.

➢ Determinar y plantear recomendaciones a nuestros contratistas y subcontratistas 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.

➢ Estudios de Seguridad Industrial: se aplica la metodología de la GTC 45 Actualizada para la identificación de peligros y valoración de los riesgos.

➢ Organizar y desarrollar Plan de Emergencia.

3.4.3.2 Actividades

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

- Procedimientos.
- Programa de elementos de Protección personal.
- Programa de mantenimientos y equipos.
- Programa de Orden y Aseo.
- Programa de Inspecciones.

  Se anexa matriz de EPP

CARGO	PROTECCION DE MANOS								PROTECCION DE OJOS			PROTECCION AUDITIVO		PROTECCION RESPIRATORIA			PROTECCION DE PIES								PROTECCION CUERPO			PROTECCION CABEZA	PROTECCION SOLAR
	Caucho Natural	Guantes de Vaqueta	Guantes Nitrilo	Guantes PVC	Guantes Carnaza	Guantes Carnaza	Mangas y Polainas de Cuero	Asbesto	Monogafas	Careta para Esmerilar	Careta Para Soldar	Protector Auditivo	Protectores de Copa	Mascarilla para aire particulado	Respirador Reajustable	Escafandra	Botas Punteras de Acero	Botas sin Punteras de Acero	Botas Largas Tipo Soldador	Botas de Caucho	Botas Dieléctricas	Zapatos Antideslizantes	Botas Impermeables	Botas Impermeables	Overol	Abrigo Impermeable	Peto (1)	Casco Tipo A	Bloqueador solar
GERENTE									X			X					X											X	X
SUBGERENTE									X			X					X											X	X
COORDINACION ADMINISTRATIVA Y DE HSEQ									X			X					X											X	X
COORDINACION DE RECURSOS HUMANOS									X			X					X											X	X
COORDINACION DE COMPRAS Y MATERIALES					X				X			X					X											X	X
DIRECTOR DE OBRA					X				X			X		X			X						X		X			X	X
RESIDENTE DE OBRA					X				X			X		X			X						X		X			X	X
ASEOSR DE HSEQ					X				X			X		X			X						X		X			X	X
RESIDENTE ELECTRICO					X				X			X		X			X						X		X			X	X
PROGRAMADOR					X				X			X		X			X						X		X			X	X
INSPECTOR CIVIL, CAPATAZ					X				X			X		X			X						X		X			X	X
INSPECTOR ELECTRICO					X				X			X		X			X						X		X			X	X
MAESTRO					X				X			X		X			X						X		X			X	X
OFICIAL					X				X			X		X			X						X		X			X	X
OBRERO, PLOMERO, AYUDANTE TECNICO					X				X			X		X			X						X		X			X	X

Normas o estándares de trabajo seguro

Se definen normas generales de seguridad para la prevención de accidentes en oficina y en planta y se definirán estándares específicos de seguridad

Señalización y demarcación

La empresa realizará la señalización y demarcación de las áreas de acuerdo con losiguiente:

SIGNIFICADO	COLOR	INTERPRETACION
Prohibición u orden		Pare, prohibición y todo lugar, material o equipo relacionado con prevención o combate de incendios y su ubicación.
Prevención, peligro		Orden, obligación. Acción de mando.
Información		Precaución, peligro.
Información, texto de instrucciones aisladas o para complementar las señales anteriores si se requiere.		Información de seguridad, indicación de sitios o direcciones hacia donde se encuentran estos (escaleras, primeros auxilios, rutas e instrucciones de evacuación, etc.).

Inspecciones de seguridad

Se implementará un cronograma de inspecciones, definiendo sus procedimientos.

Mantenimiento preventivo - correctivo

La empresa garantizará la realización de mantenimiento preventivo y correctivo de las máquinas, equipos y herramientas utilizadas en el proceso, se cuenta con listadode máquinas y equipos y con hoja de vida de equipos.

Hojas de seguridad para productos químicos

La empresa garantizará la disponibilidad de las hojas de seguridad de los productos químicos en las áreas de uso y capacitará al personal sobre el manejo de las mismas.

Tareas de alto riesgo

De acuerdo al diagnóstico de peligros y riesgos se identificaron las siguientes tareas de alto riesgo, para las cuales se establecerán los

procedimientos requeridos.

Tarea de alto riesgo identificada	Procedimiento
Trabajo en alturas	PRO-Trabajo en alturas

Monitoreo biológico

La empresa garantizará la realización de las evaluaciones médicas ocupacionales de ingreso, periódicas y de retiro con relación a la identificación de peligros y evaluación de riesgos, asimismo cuenta con procedimiento documentado.

3.5. Plan De Trabajo Anual

Cada una de las actividades de los programas detallados anteriormente son definidas en un plan de trabajo que se plantea anualmente, al que se le realiza seguimiento y medición de cumplimiento. Artículo 2.2.4.6.8 numeral 7, Artículo 2.2.4.6.12 numeral 5, Artículo 2.2.4.6.16, Artículo 2.2.4.6.17 numeral 2.3 y parágrafo 2, Artículo 2.2.4.6.18 numeral 3, Artículo 2.2.4.6.20 numeral 3, Artículo 2.2.4.6.21 numeral 2, Artículo 2.2.4.6.22 numeral 3 y 4, Artículo 2.2.4.6.26, Artículo 2.2.4.6.31 numeral 2 del Decreto 1072 de 2015.

4. APLICACIÓN

4.1 Gestión del Cambio

Antes de introducir cambios en procesos y actividades, se realizará la identificación de peligros y la evaluación de los riesgos que puedan derivarse de éstos y adoptará las medidas de prevención y control necesarias

La Empresa BERMUDEZ SAS evaluará el impacto sobre la seguridad y salud, que puedan generar los cambios internos (introducción de nuevos procesos, cambios en los métodos de trabajo, adquisiciones, instalaciones, entre otros) o los cambios externos (cambios en la legislación, evolución del conocimiento en seguridad y salud, entre otros) **de acuerdo Decreto 1072 de 2015 articulo 2.2.4.6.26 y 2.2.4.6.30 numeral 7**.

Para ello realizará la identificación de peligros y la evaluación de riesgos que puedan derivarse de estos cambios, y se adoptarán las medidas de prevención y control antes de su implementación cuando así proceda, en consulta con el COPASST.

Un cambio se refiere a una alteración temporal o permanente a herramientas, equipos, estándares, procedimientos aprobados e implementados en la actividad entre otros, Temporal o permanente respecto a:

- La organización.
- Personal.
- Sistemas.
- Procesos.
- Procedimientos.
- Equipos
- Productos.
- Materiales o sustancias.
- Normas y reglamentos

Este procedimiento tiene por objetivo establecer la metodología para identificación, evaluación y control del riesgo en los cambios que se puedan presentar en la operación de la organización, el SGSST o sus actividades, antes de introducir tales cambios.

4.2. Prevención, Preparación y Respuesta ante Emergencias

La organización mantiene las disposiciones necesarias en materia de prevención, preparación y respuesta ante emergencias teniendo en cuenta el plan estratégico, operativo e informativo su estructura y contemplando los siguientes aspectos:

- Recursos para la prevención, preparación y respuesta ante emergencias;
- Programa de conformación, capacitación, entrenamiento.
- Entrenamiento a todos los trabajadores en actuación antes, durante y después de las emergencias que se puedan derivar de las amenazas identificadas en la empresa.
- Programa de inspección periódica de todos los equipos relacionados con la prevención y atención de emergencias, así como los sistemas de señalización.

- Botiquines de primeros auxilios, extintores y camilla; Los botiquines de primeros auxilios se encontrarán ubicados en un lugar visible con su correspondiente señalización y de fácil acceso, sin medicamentos.
  Solo personal autorizado y capacitado brindará los primeros auxilios básicos requeridos, para posteriormente realizar la respectiva remisión a un centro asistencial.

Se cuenta con dos botiquines, uno en planta que es inspeccionado mensualmente por el COPASST y uno en el área administrativa.

5. VERIFICACIÓN

5.1. Supervisión y Medición de los Resultados

La empresa BERMUDEZ SAS ha establecido un procedimiento para supervisar, medir y recopilar con regularidad, información relativa al desempeño de la seguridad y salud en la empresa.

De **acuerdo al Decreto 1072 de 2015 articulo 2.2.4.6.16 numeral 8, artículos 2.2.4.6.17 literal b numeral 4 , artículos 2.2.4.6.19,(20,21,22), articulo 2.2.4.6.30 numeral 2, articulo 2.2.4.6.31 numeral 7,** con la medición y registro de los indicadores definidos para el cumplimiento de los objetivos y metas , ese determinará en qué medida se cumple con la política y los objetivos de SST detallado en la estructura, proceso y resultado:

- Cumplimiento.
- Cobertura.
- Eficacia

Para los programas de medicina preventiva y programas de vigilancia epidemiológica adicionalmente se manejarán indicadores de incidencia y prevalencia de enfermedad.

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

- Accidentalidad.
- Enfermedad laboral
- Ausentismo y morbimortalidad.

5.2 Auditoría

Una auditoria es un proceso en el que se evalúa la eficacia de un sistema de gestión establecido para cumplir con varias normas o estándares.

Las normas que definen los sistemas de gestión normalmente tienen numerosos puntos en común. Las auditorías integradas tienen una filosofía similar, dado que muchos elementos son comunes entre las distintas normas a cumplir por el sistema, esos elementos pueden auditarse una única vez, en lugar de hacerlo para cada una de las normas implantadas. Esto supone una simplificación del proceso de auditoría y un abaratamiento del mismo.

5.2.1.uditorias Internas

La empresa BERMUDEZ SAS, ha establecido que, para determinar la eficacia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, se efectúen auditorías al Sistema, para lo cual cuenta con un procedimiento documentado denominado **AUDITORIAS INTERNAS**, el cual describe las actividades para llevar a cabo el control del sistema de manera anual. Situación que puede variar por solicitud directa de la alta dirección, un cliente o un organismo competente.

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:

a) El cumplimiento de la política de SST;
b) La evaluación de la participación de los trabajadores;
c) El desarrollo de la responsabilidad y la obligación de rendir cuentas;
d) La competencia y la capacitación de los trabajadores en SST;
e) La documentación en SST;
f) La forma de comunicar la SST a los trabajadores y su efectividad;
g) La planificación, desarrollo y aplicación del SG-SST;
h) La gestión del cambio;
i) La prevención, preparación y respuesta ante emergencias;
j) La consideración de la SST en las nuevas adquisiciones;
k) El alcance y aplicación de la SST, en los proveedores y contratistas;
l) La supervisión y medición de los resultados;

m) El proceso de investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y su efecto sobre el mejoramiento de la SST en la empresa;
n) La evaluación por parte de la alta dirección; y,
o) 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:

a) Establecer si es eficaz para el logro de la política y los objetivos en SST de la empresa;

b) Determinar si promueve la participación de los trabajadores;

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

d) Evidenciar 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;

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

5.3. Revisión por la Alta Dirección

La gerencia, mínimo cada año, hará una revisión general del sistema de gestión de salud y seguridad a partir de la política y los objetivos trazados para el periodo. En esta revisión incluirá el resultado del seguimiento a los indicadores, el cumplimiento de los planes propuestos, los recursos disponibles, la efectividad de los sistemas de vigilancia, los resultados de las investigaciones de incidentes, accidentes y enfermedades, entre otros aspectos propios de la gestión del sistema.

Esta revisión generará acciones correctivas y preventivas que le ayuden al sistema asu mejora continua.

Las conclusiones de la revisión se deben registrar y comunicar a las personas responsables del sistema y al comité paritario de salud ocupacional.

Las conclusiones de esta evaluación deben ser documentadas y sus principales resultados, deben ser comunicados al COPASST y a las personas responsables de cada uno de los elementos pertinentes, para la adopción oportuna de medidas preventivas, correctivas o de mejora.

6. MEJORAMIENTO

6.1. Mejora Continua

La empresa BERMUDEZ SAS L,es consciente de la importancia y beneficios que trae el contar con un SG-SST, razón por la cual cada colaborador sabe la importancia de mejorar cada una de sus actividades del día a día, con lo cual tanto ellos como la organización obtienen beneficios.

La organización es consciente que al mantener su SG-SST, la mejora continua se refleja de manera evidente en la realización diaria de cada una de las actividades desarrolladas en los procesos.

Se considera **según Decreto 1072 de 2015 capitulo VII (art 2.2.4.6.34)** las siguientes fuentes para identificar oportunidades de mejora:

a) Los cambios en legislación que apliquen a la organización;

b) Evaluación del cumplimiento de los objetivos del SG-SST;

c) Los resultados de la identificación de peligros y evaluación de los riesgos;

d) Los resultados de la evaluación y auditoría del SG-SST, incluyendo la investigación de los incidentes, accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo y los resultados y recomendaciones de las auditorías;

e) Las recomendaciones presentadas por los trabajadores y el COPASST

f) Los resultados de los programas de medicina preventiva, higiene y seguridad industrial.

g) El resultado de la evaluación realizado por la alta dirección.

6.2. Acciones Correctivas y Preventivas

La Empresa garantiza tomar las acciones correctivas y preventivas, **según Decreto 1072 de 2015 articulo 2.2.4.6.2 numeral 10, articulo 2.2.4.6.33** el cual garantiza que se defina e implementan las acciones necesarias, con base en los resultados de la supervisión y medición de la eficacia del SG-SST, de las auditorías y de la revisión por la alta dirección.

Las acciones están orientadas a:

a) Identificar y analizar las causas fundamentales de las no conformidades

b) La adopción, planificación, aplicación, comprobación de la eficacia y documentación de las medias preventivas y correctivas.

Todas las acciones preventivas y correctivas, se documentan, son difundidas a todos los niveles pertinentes, se asignan responsables y fechas de cumplimiento.

7. ACTUALIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE CAMBIOS

Este cuadro se diligenciará cuando sea necesaria la modificación o actualización del presentedocumento.

FECHA	Versión No	Naturaleza del cambio
10/04/2020	001	Creación del documento
24/10/2022	002	Modificación

Elaboró.	Revisó.	Aprobó.
DIANA MARIA RAMIREZ R. Profesional SG-SST	**CARLOS BERMUDEZ** Administrativo	**CARLOS BERMUDEZ** Representante Legal

PLAN DE GESTION AMBIENTAL Y SOCIAL-PGAS

INTRODUCCION

El plan de Gestión ambiental y Social (PGAS) para el proyecto Construcción Sede Judicial Municipio de Puerto Carreño, es un componente básico y contractual, que comprende las medidas de manejo ambiental necesarias con el fin de prevenir, mitigar, compensar y controlar los impactos negativos que se puedan presentar por el desarrollo del proyecto.

La metodología para la formulación del plan (PGAS) incluye la recopilación de información primaria de las características del medio ambiente y de las actividades de pre-construcción y construcción del proyecto, con el fin de realizar una evaluación cuantitativa del deterioro ambiental y social que podrían causar dichas actividades, formulando las medidas de prevención, control, mitigación y compensación de los impactos ambientales previstos

MARCO LEGAL APLICABLE

Principalmente consiste en primer lugar en las normas generales de protección del medio ambiente y de la política ambiental de Colombia, que nacen a partir del Decreto 2811 de 1974, conocido como el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y Protección del Medio Ambiente y numerosas normas, como el Código Sanitario con varios artículos aún vigentes en materia de medidas sanitarias. También y con mayor importancia, la Constitución Política de 1991, que fijó conceptos y principios importantes que han permitido desarrollar una estructura legal protectora de los recursos naturales, que también llevó a la Ley 99 de 1993, a través de la cual se creó el Ministerio de Ambiente y se organizó el Sistema Nacional Ambiental – SINA.

Además, se adopta la GUÍA PARA LA ELABORACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL PGAS" y el Acuerdo PSAA14-10160 de 2014 del Consejo Superior de la Judicatura, el cual adoptó el Plan de Gestión Ambiental de la Rama Judicial

DESCRIPCION DEL PROYECTO

Realizar la construcción de la sede Judicial del municipio de Puerto Carreño (Vichada), dado que, en términos específicos, los juzgados del municipio de Puerto Carreño - Vichada no tienen una edificación propia para atender las necesidades funcionales de manera adecuada, por lo tanto, es importante contar con un inmueble propio donde los jueces del municipio tengan los espacios convenientes para lograr una mejora en la administración de justicia.

Bajo este contexto, y teniendo en cuenta la necesidad mencionada, la Entidad considera conveniente y oportuno adelantar el respectivo proceso de contratación para construir una sede en la cual se ubiquen los despachos judiciales del municipio de Puerto Carreño - Vichada, que tenga espacios acordes a sus actividades, como lo son, salas de audiencia, secretarías, despachos para jueces, atención al público, zona de archivo, servicios de baños, áreas libres de circulación y zonas de espera, tengan los espacios adecuados para lograr una mejora en la administración de justicia.

PROFESIONALES APROBADOS PARA EL DESARROLLO DEL CONTRATO

Todos los profesionales cumplen con los requerimientos aprobados para el desarrollo del contrato de acuerdo con las obligaciones contractuales.

Para este particular ver anexo OBLICACIONES CONTRACTUALES DE OBRA

TIPO DE ACTIVIDADES

A continuación, se detallan las actividades principales a realizar:

- Obras preliminares
- Excavaciones y rellenos
- Cimentación
- Estructuras
- Muros y divisiones Pañetes, enchapes y mesones
- Pisos
- Instalaciones hidrosanitarias
- Eléctricos - voz y datos seguridad y control

- Carpintería metálica -vidrio
- Cielo rasos
- Estucos y pinturas
- Aire acondicionado, sistemas contra incendios, equipos especiales
- Obras exteriores y urbanismo
- Aseo de obra

DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES E INCIDENCIA AMBIENTAL

ITEM	NOMBRE	DESCRIPCION	IMPACTO AMBIENTAL
1	Actividades Sociales	Presentación ante autoridades municipales. Convocar comunidad y líderes que quieran hacer parte de la veeduría. Contratación de la mano de obra.	Generación de conflictos sociales por llegada de personal foráneo. Se pueden crear falsas expectativas en la comunidad. Puede ocasionar conflictos sociales y culturales. Generación de empleo. Residuos sólidos y líquidos.
2	Entrega del terreno y replanteo.	El Constructor recibe el predio en el cual va a construir, realiza la localización del diseño en campo, diseños y elabora las actas de vecindad necesarias.	Posible afectación en la vegetación. Generación residuos sólidos y líquidos. Conflictos con vecinos. Diseño construcción sostenible.
3	Instalaciones temporales de obra.	Comprende la infraestructura temporal que estará durante el proceso constructivo	Manejo de sustancias peligrosas. Generación de residuos, RCD. Transporte de equipos y maquinaria. Conflictos con vecinos. Generación de emisiones y ruido.
4	Localización de redes.	Se deberá revisar la ubicación de redes de servicios públicos, consultar catastros de redes en el área de influencia directa de la obra.	Conflictos con la comunidad. Afectación redes de servicios.
5	Identificación de proveedores de materiales y sitios de disposición final.	El Contratista debe identificar previo al inicio, los proveedores de materiales pétreos, canteras, concreto, ladrillo y demás. También los sitios de disposición final de RCD, excavaciones, que cumplan con las especificaciones técnicas requeridas para la obra,	Conflictos con la comunidad. Generación de falsas expectativas. Cambios en el uso del suelo.
6	Obtención de permisos	Tramitar los permisos que estén a su cargo que surjan durante el proyecto o por requisitos u obligaciones ante las autoridades ambientales competentes y también solicitar a los proveedores los permisos exigidos por la legislación vigente.	Conflictos con la comunidad. Utilización de los recursos naturales.
7	Tratamiento silvicultural.	La tala de árboles, para la construcción a realizarse, teniendo en cuenta el replanteo previamente realizado y con los permisos ambientales requeridos. Involucra maleza, rastrojo, pasto, cultivos, retiro de tocones, raíces y retiro de todo el residuo vegetal de la actividad, quedando la superficie libre de vegetación, y con la disposición final adecuada.	Pérdida de la cobertura vegetal. Emigración de la fauna silvestre. Generación de ruido Transformación del paisaje
8	Excavaciones.	La remoción de suelo puede realizarse en forma manual o mecánica, cumpliendo con el cargue y transporte hasta el sitio de disposición autorizado. En algunos casos y si el material cumple con ciertas características, puede ser reutilizado como lleno estructural. En todos los casos debe dejar el área limpia y despejada, el acopio de material, solo se hará en zonas autorizadas.	Pérdida de cobertura orgánica del suelo. Cambio del paisaje. Generación de ruido. Emisiones atmosféricas. Generación de material de excavaciones
9	Rellenos para estructuras.	Consiste en el suministro, nivelación, conformación, y compactación de sub-base granular. El material puede venir de fuentes autorizadas, o propio de las excavaciones, siempre que cumpla con las características requeridas. Se emplearán equipos mecánicos para cumplir con la compactación requerida.	Generación de ruido Emisiones atmosféricas
10	Concreto estructural.	Es el suministro de materiales, fabricación, transporte, colocación, vibrado, curado y acabados de los concretos, utilizados para la construcción de las estructuras, con la resistencia exigida en los diseños.	Uso y transporte materiales y sustancias peligrosas Generación emisiones Residuos de concreto Consumo de agua

ITEM	NOMBRE	DESCRIPCION	IMPACTO AMBIENTAL
11	Acero de refuerzo.	Comprende el diseño, fabricación, transporte, montaje y pintura de estructuras de acero, soldadas y/o pernadas. También incluye el suministro de los materiales requeridos para la fabricación de las estructuras como láminas, platinas, elementos para soldadura y otros.	Transporte de materiales Generación de residuos
12	Transporte de materiales y de escombros.	Es el transporte de los materiales y residuos provenientes de las excavaciones y de las demoliciones.	Emisiones atmosféricas Generación de ruido
13	Redes eléctrica, voz y datos, hidrosanitaria y de incendio	Constituye la adecuada instalación de redes de servicio para funcionamiento del edificio, obedeciendo a su diseño y especificaciones.	Generación de residuos convencionales Generación de ruido
14	Instalación de aire acondicionado y equipos especiales	Se trata de equipos necesarios para funcionamiento de las edificaciones, como motobombas, plantas eléctricas, ascensor, UPS, entre otros.	Generación de residuos peligrosos sólidos Generación de residuos convencionales Emisiones atmosféricas Generación de ruido.
15	Instalación de pisos, muros , mampostería, pañetes, pintura, enchapes, cubiertas.	Comprende varias actividades específicas, que una vez construidas las piezas estructurales de la edificación deben ser colocados como fachadas y muros internos, ventanas, entre otros acabados que permiten su uso y vida útil.	Transporte de materiales Emisiones atmosféricas Generación de ruido
16	Recuperación de la cobertura vegetal	Consiste en la plantación de vegetación arbórea, de jardín y arbustiva, cumpliendo técnicamente con la especificación dada y la normatividad ambiental.	Recuperación de la flora Favorece la supervivencia de la fauna Beneficia el clima de las edificaciones
17	Aseo y limpieza.	Terminadas las actividades en la obra, el Contratista deberá limpiar muros, pisos, enchapes, vidrios, puertas, etc., utilizando los elementos y materiales necesarios, teniendo el cuidado de que estos no perjudiquen los acabados de los componentes de la edificación. Hacer la debida separación y disposición de todos los residuos.	Generación de residuos convencionales Afectación a la calidad del aire. Generación de ruido. Emisiones atmosféricas.
18	Actividades sociales finales de cierre.	Cerrar todas las quejas presentadas por los ciudadanos y proveedores. Informar a la comunidad de la finalización del proyecto. Cierre de las actas de vecindad. Certificado de las autoridades de no existencia de pendientes ambientales, sociales, compromisos, quejas o reclamos. Revisiones con las empresas de servicios públicos.	Conflicto con las comunidades o con autoridades locales.

POSIBLE IMPACTO AMBIENTAL

COMPONENTE	ELEMENTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL (+/-)
Abiótico	Atmosférico	Alteración de la calidad del aire: Por aporte de gases efecto invernadero y de material particulado.
		Aumento de niveles de ruido: Cuando suben los niveles de emisión de ruido y ruido ambiental permitidos.
	Suelo	Pérdida o ganancia de suelo: Por el volumen que se excave o se rellene requerido por el proyecto. También por la extracción de materiales de construcción.
		Contaminación del suelo: Por la adición de residuos sólidos, líquidos, sustancias peligrosas y otros que perjudican su contenido natural.
	Paisaje	Alteración de la unidad de paisaje: Por cambios en la visibilidad, calidad visual e intervención antrópica que afectan el valor escénico.
Biótico	Fauna	Desplazamiento de fauna: Ocurre porque las especies faunísticas son forzadas a desplazarse de su nicho y hábitat natural.
	Flora	Pérdida de la vegetación: Modificación de la vegetación natural del sitio intervenido o su pérdida total.
Socioeconómico y Cultural	Social	Afectación de la infraestructura de predios: En los predios vecinos a la obra, privados o públicos.
	Social	Daños a la infraestructura de servicios públicos: Por daños en redes de acueducto, gas, energía y otras, cercanas a la obra.
	Social y Económico	Alteración dinámica de las instituciones: Debido a la operación de la obra civil, se puede afectar la normal atención de usuarios de hospitales, colegios, de servicios de salud u otras, incluyendo las propias de la Rama Judicial y de carácter privado como el comercio local.
	Social	Afectación movilidad peatonal y vehicular: Por la obstaculización temporal de las vías peatonales o vehiculares, en el área de influencia directa de las obras.
	Social y Económico	Generación de empleo: Aumento de la oferta de empleo local en el sitio a ejecutar la obra, también la llegada de foráneos al lugar.
	Social, económico y cultural	Conflictos con la comunidad: Impactos propios de la obra pueden ocasionar dificultades con la comunidad, cuando es ineficiente la aplicación de las medidas de manejo ambiental, incumplimiento de acuerdos con vecinos y comunidad.
	Social y Económico	Aumento en la demanda de bienes y servicios: Por la necesidad creada a partir de la obra nueva, donde se requieren bienes y servicios para el personal que generalmente es foráneo.

PLAN DE GESTION AMBIENTAL

En este plan se encuentran establecidas las herramientas para planificar, gestionar y desarrollar el cumplimiento de los requisitos ambientales y sociales que lleguen a producirse en el proyecto de obra civil.

1. Grupo de Gestión Ambiental: Encabeza el grupo de gestión ambiental del proyecto el Director de Obra y se extiende con los profesionales de las áreas ambiental, cada uno de ellos deben informar y gestionar todo directamente con el Director, con el apoyo del Residente de Obra asignado y tiene como objetivo principal elaborar todos los estudios previos para presentar el PGAS e implementarlo, cumpliendo con todos los requisitos contractuales del proyecto y de la legislación colombiana aplicable

2. Cumplimiento de requisitos legales: Cumplir con identificar, tramitar y/u obtener todos los permisos de acuerdo con la legislación colombiana y los que se deban cumplir en cada jurisdicción, además del cumplimiento de todos los requisitos adquiridos derivados de estos permisos y del proyecto. Los permisos identificados son:

   - Permiso de aprovechamiento forestal
   - Disposición de excavaciones o escombros
   - Trabajos nocturnos en zonas urbanas
   - Alcaldía o Policía Nacional
   - Cierre parcial y temporal de vías urbanas

RELACION DE TRÁMITE Y CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES

Los documentos tramitados al inicio de la obra:

-Certificaciones de disponibilidad de servicios.

-Licencia de construcción, expedida por PLANEACION MUNICIPAL.

-Permiso para la ocupación de anden ante planeación municipal

-Permisos ante CORPORINOQUIA para la tala y remoción de raíces de árboles para que el lote sea viable para la construcción, teniendo en cuenta que no son especies nativas.
-Actas de vecindad.
-Certificado minero actualizado
-Trámites ante ELECTROVICHADA y la empresa de servicio de acueducto EMPCA para las conexiones de servicios públicos.

-Al final de la obra se entregará todo a satisfacción y paz y salvo de planeación municipal de que se está cumpliendo a cabalidad de la licencia de construcción.

3. Capacitación ambiental y social: Capacitar a todo el personal involucrado en el proyecto, en lo relacionado con temas de carácter ambiental, social y técnicos de la obra contratada, para lo cual se darán las siguientes charlas:

TEMAS PARA CHARLAS Y CAPACITACIONES AMBIENTALES Y SOCIALES		
TEMA	**DIRIGIDO A**	**RESPONSABLE**
Alcance del Contrato de Obra, especificaciones técnicas, presupuesto y aspectos de carácter contractual del proyecto.	Residentes y personal contractual.	Director de Obra
Documento PGAS, programas, proyectos y alcance (inducción).	Director de Obra, Residentes y personal administrativo. Personal de la obra.	Profesional Salud ocupacional
Relaciones con la comunidad.	Director de Obra, Residentes y personal administrativo. Personal de la obra.	Profesional Salud ocupacional
Manejo de conflictos, relaciones interpersonales, comité de convivencia, paternidad responsable.	Director de Obra, Residentes y personal administrativo. Personal de la obra.	Profesional Salud ocupacional
Normatividad vigente, funciones y alcance de las veedurías ciudadanas.	Director de Obra, Residentes y personal administrativo. Comité de Participación Ciudadana.	Profesional Salud ocupacional
Manejo de los residuos líquidos o vertimientos, permisos y obligaciones al respecto.	Director de Obra, Residentes y demás personal contractual. Personal de la obra.	Residente Ambiental
Manejo de sustancias peligrosas, aspectos ambientales relacionados.	Director de Obra, Residentes y personal administrativo. Personal de la obra.	Residente Ambiental
Manejo de los residuos sólidos, convencionales, RESPEL, RAEE y RCD.	Director de Obra, Residentes y personal administrativo. Personal de la obra.	Residente Ambiental
Manejo de los materiales de construcción y compras verdes o sostenibles.	Director de Obra, Residentes y personal administrativo. Personal de la obra.	Residente Ambiental
Permisos, concesiones, autorizaciones y licencias obtenidas para la ejecución del proyecto;	Director de Obra, Residentes y personal administrativo.	Residente Ambiental y Profesional Social

4. Manejo de componentes que pueden afectar la calidad ambiental : Para este efecto se identifican y se describe su manejo a continuación :

COMPONENTE ABIOTICO

Materiales de Construcción

- El suministro de los materiales debe hacerse a través de proveedores que cuenten con los permisos y licencias Ambientales y Mineros, vigentes sin que estén vencidos, cancelados o suspendidos.
- Se deben establecer las rutas de transporte de material de menor recorrido, garantizando una buena movilidad y previniendo el deterioro de las vías seleccionadas.
- Se debe contar con un listado de todos los materiales a utilizar y las cantidades proyectadas
- El material almacenado en los frentes de obra deberá estar adecuadamente acopiado, señalizado y cubierto, para prevenir aporte de sedimentos cuando llueva y aumento de material particulado en el aire ambiente por la acción del viento.

Concreto

- El acopio del cemento deberá realizarse de manera adecuada, si es a granel debe almacenarse en un silo o si viene en bolsas de cemento, debe ser apilado sin generar riesgos, debe estar sobre estibas, protegido de cambios bruscos de temperatura, de la humedad y cubierto para evitar dañarlo y también prevenir la dispersión de material particulado en el aire.
- Para preparación de mezclas de cemento y concreto en el frente de obra, el suelo debe estar protegido de los eventuales derrames,

Prefabricados

- El almacenamiento del acero, deberá estar señalizado, sobre estibas y protegido de la intemperie. Los residuos de este material deben ser reciclados.
- Las tuberías y piezas prefabricadas, deberán almacenarse de manera ordenada, protegidos y sin generar riesgos para peatones o para la obra.

Equipos Especiales

 Su traslado e instalación se efectuará cumpliendo con la legislación ambiental colombiana y de SST que en cada caso particular sea identificado.

 Los equipos no podrán instalarse, hasta tanto la edificación para la cual están destinados se encuentre en condiciones óptimas para evitar su deterioro, exista la seguridad suficiente y esté en el término definido dentro del cronograma presentado por el Constructor y avalado por la Interventoría del proyecto.

Recurso hídrico

 No se puede acopiar materiales en los márgenes de los cuerpos de agua, se deben depositar lo más retirado posible, ni tampoco las excavaciones que se hayan realizado en el área.

 Se debe realizar la protección en sumideros ubicados en vías, que drenan hacia las alcantarillas pluviales, con el propósito de contener sedimentos y elementos que puedan obstruir y contaminar los cuerpos de agua.

Descapote

 Finalizada la actividad de limpieza manual de la vegetación en el área a intervenir, se debe extraer únicamente el horizonte de suelo orgánico, en un espesor de entre 0,1 m a 0,5 m. La Interventoría indicará la altura de descapote a excavar y se realizará con los equipos apropiados, de tal manera que se logre un corte adecuado.

 Previamente se debe establecer, que el área a excavar no presenta potencial arqueológico alguno y es viable intervenir el suelo, teniendo en cuenta también la normatividad del tema.

 El terreno donde se va a excavar suelo orgánico, debe estar marcado de acuerdo con lo autorizado por la Interventoría.

Excavación

 Esta actividad puede ejecutarse, una vez se haya realizado el corte manual, la limpieza de la vegetación presente y el descapote de acuerdo con lo autorizado por la Interventoría.

 El área de corte debe estar debidamente marcada y señalizada, con el fin de que no se presenten sobre excavaciones, las cuales no serán reconocidas al Constructor.
 Las excavaciones apiladas no pueden obstruir el tráfico peatonal o vehicular, deben estar protegidas y bien ubicadas para evitar tropiezos y/o accidentes.

Residuos de Construcción

 Reducir. Procurar la no generación de residuos.
 Reutilizar. Aprovechar el mayor porcentaje posible de los residuos.
 Reciclar. Lo que no se reutilice en la obra, puede ser reciclable para otros.

Residuos sólidos generados

CATEGORIZACION	TIPO DE RESIDUO	GESTION DEL RESIDUO		
		SEPARACION	RECOLECCION	DISPOSICION
Aprovechable	Llantas.	almacenamiento reciclable.	Entrega a proveedores.	reicladora, transformación y reutilización.
	Papel oficina.		Venta a gestores recicladores.	
	Envases, empaques limpios			
	Residuos de casino y comedores.	Caneca de residuos orgánicos.	Entrega a gestores para compostaje.	
No aprovechable	Residuos provenientes de uso del baño	Caneca de residuos inservibles.	Entrega a empresa de residuos sólidos municipal.	Relleno sanitario.
Peligroso	Residuos de enfermería.	Recipientes herméticos, cuarto adecuado para almacenamiento de residuos peligrosos.	Empresa gestora especializada, acreditada por la autoridad ambiental.	Tratamiento y disposición final adecuada en celda de seguridad.
	Filtros de aceite, trapos impregnados de sustancias peligrosas.			
	Colillas soldadura.			
	Baterías usadas, lámparas fluorescentes, aparatos eléctricos y electrónicos		Entrega a proveedor, empresa gestora especializada, acreditadas por la autoridad ambiental.	Destrucción controlada, recuperación, disposición final en celda de seguridad.

EN CUANTO A LAS BOLSAS DE CEMENTO

En la obra en mención no existen procesos de demolición, por tratarse de una obra nueva, no obstante, los residuos obtenidos por la utilización de las bolsas de cemento, se manejará con un sistema de reciclaje teniendo en cuenta que los únicos residuos serán las bolsas de cemento

En cuanto a la destinación de estas bolsas, serán donadas a un floricultor de la región, que se encarga del compostaje de las mismas, para luego ser utilizadas como abono en plantas ornamentales.

Por parte de la empresa BERMUDEZ SAS. se dispondrá de un punto específico, debidamente señalizado y demarcado para minimizar el riesgo ambiental, evitando que las bolsas queden expuestas al ambiente de manera directa, donde estarán inmersas, finalmente, se seleccionan los sacos, se los sacude y se los dobla de forma manual. se amarran y se ordenan en pacas de 50 sacos y posteriormente se entrega a persona encargada de hacer la recolección de estos residuos.

Residuos Aprovechables

 Definir sitios estratégicos para su recolección, facilitando la separación en la fuente y se reduzca el volumen de residuos por disponer en los rellenos sanitarios.

 En cuanto al papel de oficina, implementar el uso de hojas recicladas y estrategias para no imprimir documentos innecesarios, revisar bien antes de hacer una impresión, utilizar la doble cara, implementar plataformas o software para gestión documental que reducen de manera considerable el uso del papel.

Residuos no Aprovechables

 Estos residuos se deben tener bien almacenados, que impida la llegada de roedores y derrame de lixiviados.

 Debe ser prioridad para el Contratista, la reducción de residuos de este tipo, con estrategias como la educación ambiental, el uso de portacomidas reutilizables y restringir el uso de platos, cubiertos, vasos y otros que sean desechables dentro del proyecto, a través de las charlas diarias, carteleras, entre otras estrategias que reduzcan el volumen de residuos generados por la obra.

Residuos Peligrosos o Contaminados

 Principalmente se debe generar conciencia dentro de las capacitaciones ambientales y charlas, para reducir el volumen de residuos contaminados, que por lo general son residuos que pudieron ser reciclados, como cajas o envolturas.

 El almacenamiento debe ser en bolsas y contenedores respetando el código de colores establecido. Las canecas que sean de material rígido, de fácil limpieza, resistencia a la corrosión, con tapa, boca ancha, livianas y otros detalles que facilitan su manipulación y hermetismo del recipiente a los cuales se les debe hacer un lavado frecuente.

Residuos líquidos y sustancias peligrosas

 Los baños deben contar con un sanitario y lavamanos, en relación de una (1) unidad sanitaria por cada quince (15) trabajadores separados por sexos y dotados con todos los elementos necesarios para su servicio (jabón desinfectante, papel higiénico, toallas y recipiente para la basura.

Residuos Líquidos Industriales

 No está permitido lavar los vehículos o maquinaria en la obra.

 Preferiblemente prescindir de realizar el mantenimiento de vehículos y maquinaria en la obra, se recomienda utilizar centros autorizados para esta labor.

 No está permitido verter aceites usados y sustancias peligrosas a cuerpos de agua o al suelo.

 Se debe emplear algún dispositivo como embudo, para el trasvasado del aceite usado del recipiente primario al tanque de almacenamiento, para no generar goteos.

 Igualmente se debe tener recipientes impermeables para almacenar elementos impregnados como trapos, filtros, piezas dañadas, etc.

Manejo de Sustancias Peligrosas

 Si se presentan derrames accidentales de aceites, aditivos de concreto, solventes, pinturas no acrílicas, agua-cemento, lubricantes

u otras sustancias peligrosas, se deben recoger inmediatamente con material absorbente y hacer la disposición final adecuada.

- El almacenamiento y manipulación de sustancias peligrosas, debe ser conforme a las indicaciones de la hoja de seguridad del producto y tener a todo el personal entrenado en su manejo en caso de algún incidente. Instalar la señalización requerida por el producto.
- El suministro de combustible debe realizarse cumpliendo con las normas de seguridad y ambientales para el transporte de este tipo de sustancias. Lo mismo para el suministro de otras sustancias como aditivos de concreto, aceites, pinturas, etc.
- Tener un Plan de Contingencias y Emergencias Ambientales por derrame de sustancias peligrosas, socializado a todo el personal que haga parte del proyecto.

Acopio de material

- El Contratista deberá tener personal asignado para el aseo en el proyecto, el cual estará encargado de liderar la política de orden y aseo en las instalaciones temporales.
- Respecto a los sitios temporales de acopio para almacenamiento de los diferentes materiales de construcción, se debe tener en cuenta que:

a) Todo material que genere emisiones de partículas finas al aire, debe permanecer totalmente cubierto con lonas o plástico, también se deben instalar polisombra especialmente hacia donde el viento puede transportar estas partículas de polvo y que puedan afectar a la vecindad.

b) En los acopios de materiales granulares, además de cubrirlos, es necesario contar con canales perimetrales que contengan los sedimentos.

c) La señalización es indispensable y debe mantenerse en todos los sitios de almacenamiento y acopio de materiales, incluyendo las señales informativas y de advertencia de acuerdo con el producto que se tenga.

Manejo de la maquinaria y equipos

- Antes del inicio de las actividades constructivas, se identifican la maquinaria, equipos y vehículos que estarán al servicio de la obra

 Cuando por algún motivo se requiera programar y ejecutar trabajos nocturnos, se debe solicitar el permiso ante la Alcaldía respectiva y el soporte deberá estar disponible en obra para consulta de las autoridades que lo soliciten.
 El mantenimiento y lavado se deben practicar en centros especializados y autorizados ambientalmente para tal fin. Cuando se realice mantenimiento en obra por recomendación del fabricante, deberá realizarlo personal competente y en condiciones de seguridad garantizando un manejo adecuado a los residuos que se generen y potenciales derrames.
 El lavado del trompo de las mezcladoras de concreto se debe realizar en las respectivas plantas de concreto o en un lugar con las medidas de manejo ambiental, que garanticen la protección de los recursos naturales.
 Está prohibido todo vertimiento de lubricantes, aceites y demás sustancias a calles, calzadas y canales o sistemas de alcantarillado para aguas lluvias.
 Hay que restringir la velocidad de circulación de los vehículos y maquinaria, dentro y alrededor de la obra.
 Los vehículos de carga de materiales, tendrán incorporados en su carrocería los contenedores o platones apropiados, para que la carga transportada permanezca dentro del compartimiento, sin presentar derrames durante el trayecto. La carga no debe superar el borde superior del platón, las compuertas deben cerrar herméticamente y bien aseguradas. También deberán estar totalmente cubiertas con una carpa, que deberá envolver al menos treinta centímetros (30 cm) del borde superior del platón.
 Se debe evitar el uso de cornetas, bocinas, pitos, y alarmas, de los vehículos que estén involucrados en el proyecto, a excepción de la alarma de reversa y los dispositivos necesarios, diseñados para evitar accidentes o anunciar situaciones de emergencia.
 Los cerramientos parciales y totales son muy eficientes para aplicar en fuentes fijas, como motobombas, compresores u otros.
 Los trabajos que se ejecutan al aire libre no podrán ocupar el espacio público, contando con zonas especialmente habilitadas, como para corte de perfiles de acero. Estos lugares pueden estar protegidos por barreras acústicas. También se recomienda la

utilización de martillos de goma y cortadoras con reductores de ruido incorporados; para disminuir la emisión de ruido.

Calidad del aire y las emisiones

 Hacer control en la fuente, cubriendo los materiales de construcción para evitar el efecto del viento que dispersa el material fino en el aire.

 Hacer un control estricto en la velocidad de circulación de vehículos dentro y en el perímetro de la obra, coadyuvando a impedir los accidentes de tránsito de propios y terceros.

 Debido a la pérdida de la cobertura en el área de intervención, se deberán aplicar medidas de disminución del material particulado que produce la circulación de maquinaria, vehículos, el personal de obra y la acción del viento. No obstante, se prohíbe el riego de aceite quemado como medida para este aspecto ambiental.

COMPONENTE BIOTICO

Manejo de la vegetación en la obra

Se debe de identificar la vegetación que se intervendrá, por la ejecución de las obras dentro del área de influencia directa y lograr los permisos necesarios para su intervención

De acuerdo con el inventario realizado se hace necesario la Tala de 10 árboles de acuerdo a los siguiente :

- Este procedimiento se puede ejecutar con los individuos estén autorizados mediante acto administrativo emitido por la autoridad ambiental.
- Durante la tala no afectar aquella vegetación que no vaya a ser intervenida.
- La tala se deberá iniciar a partir de la copa –descope– hasta la base del fuste, utilizando manilas para amarrar y orientar la caída del árbol hacia la zona con menor riesgo y evitar daños a la infraestructura aledaña o a terceros.
- Durante la tala será necesario detener el tránsito peatonal y vehicular con el fin de prevenir cualquier tipo de lesión a los transeúntes o daños a los vehículos.
- En el tema del manejo de la vegetación, el proyecto contempla únicamente una zona verde donde se sembrará pasto nativo de la zona que refuercen el sentido de pertencia de la comunidad

5. Gestion Social : Como parte de la interacción social que genere el proyecto con la comunidad se desarrollaran las siguientes actividades:
   - Proporcionar información que sea oportuna, suficiente, clara y necesaria para todos los interesados e involucrados en el proyecto
   - Elaborar un registro del estado físico del área de influencia directa del proyecto, con el propósito de prevenir conflictos con las comunidades y las entidades correspondientes, para lo cual se constituirán las actas de vecindad.
   - Se promoverá en los habitantes y comunidad del sitio de proyecto su participación activa en el desarrollo de este, con la generación de puestos de trabajo, previniendo la migración de trabajadores foráneos y la gestación de conflictos con la comunidad establecida.

6. Matriz de impactos ambientales

   Para la determinación de la matriz de impactos ambientales y su valoración determinamos de cinco criterios o factores característicos de cada impacto, los cuales describimos 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): Califica la probabilidad de que el impacto pueda darse.
   - 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.
   - 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.
   - 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.

Criterios de calificación matriz evaluación impactos ambientales

ATRIBUTO	CALIFICACION	ESCALA	SIGNIFICADO
PRESENCIA (P)	Cierta	1	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 un 50% que el impacto ocurra
	Poco Probable	0.1 - 0.3	Es poco probable que el impacto se presente
EVOLUCION (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 meses a un año
	Lento	0.3 - 0.4	De uno a dos años
	Muy Lento	0.1 - 0.2	Mayor a dos años
MAGNITUD (M)	Muy Severo	0.9 - 1	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	0.2 - 0.1	Ningún daño al Ambiente
DURACION (D)	Muy Larga	1	Más de 10 años
	Larga	0.7 - 0.9	De 7 a 9 años
	Media	0.4 - 0.6	De 4 a 6 años
	Corta	0.3 - 0.1	De 1 a 3 años
	Muy Corta	< 0.1	Menor de un año
CALIFICACION AMBIENTAL (Ca)	Alto	4 - 3	Muy alta repercusión sobre el entorno
	Medio	3 - 2	Alta repercusión sobre el entorno
	Bajo	2 - 1	Media repercusión sobre el entorno
	Muy bajo	1 - 0	Baja repercusión sobre el entorno

Una vez definido el método de evaluación de la matriz procedemos a realizar evaluación dando el siguiente resultado

En documento anexo se envía el formato de gestión social. Referenciado como FORMATO 9,2

Mensualmente por parte del profesional encargado, se presentará a interventoría informe sobre el avance y el estado del proceso ambiental en obra y social para lo cual se anexa formatos según el caso.

ETAPA	ACTIVIDADES		ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	CALIFICACION					ESCALA
					P	E	M	D	C	
CONSTRUCCION	Obras preliminares	Remocion de vegetacion y descapote	Genereacion de residuos solidos y sobrantes	Alteracion caracteristicas del suelo	1	1	0,9	0,1	3	ALTO
			Perdida de capa organica	Perdida cobertura vegetal	1	0,9	0,7	0,1	2,7	MEDIO
			Perdida de zonas verdes		1	0,4	0,2	0,1	1,7	BAJO
			Emision de material particulado	Contaminacion atmosferica	1	0,9	0,5	0,1	2,5	MEDIO
			Generacion de ruido		1	0,9	0,6	0,1	2,6	MEDIO
	Estructura	Excavaciones y rellenos	Perdida de capa organica	Perdida cobertura vegetal	1	0,9	1	0,1	3	ALTO
			Retiro del suelo	Cambio de propiedades del suelo,	1	0,7	0,8	0,1	2,6	MEDIO
			Genereacion de residuos solidos y sobrantes	Contaminacion del suelo	1	0,9	0,5	0,1	2,5	MEDIO
			Emision de material particulado	Contaminacion atmosferica	1	0,4	0,3	0,1	1,8	BAJO
			Generacion de ruido		1	0,5	0,3	0,1	1,9	BAJO
		Concretos	Genereacion de residuos solidos y sobrantes	Contaminacion del suelo	1	0,9	0,7	0,1	2,7	MEDIO
			Vertimiento de residuos liquidos	Contaminacion cuerpos de aguas	1	0,9	0,8	0,1	2,8	MEDIO
			Emision de material particulado	Contaminacion atmosferica	1	0,9	0,7	0,1	2,7	MEDIO
			Emision de gases		1	0,8	1	0,1	2,9	ALTO
			Generacion de ruido		1	0,9	0,8	0,1	2,8	ALTO
	Desague		Generacion de vertimientos	Afectacion cuerpos de agua	1	0,5	0,3	0,1	1,9	BAJO
			Aporte de solidos a red de desague	Contaminacion cuerpos de aguas	1	0,9	0,8	0,1	2,8	MEDIO
	Acabados y equipos especiales	Acabados y montajes de equipos especiales	Visibilidad	Alteracion visibilidad	1	0,4	0,8	0,1	2,3	MUY ALTO
			Genereacion de residuos solidos y sobrantes	Contaminacion del suelo	1	0,9	0,8	0,1	2,8	MEDIO
			Emision de material particulado	Contaminacion atmosferica	1	0,8	0,6	0,1	2,5	MEDIO
			Generacion de ruido		1	0,9	0,7	0,1	2,7	MEDIO

7. Programas de control a implementar

Con base a la matriz de evaluación de aspectos e impactos ambientales se formularon los programas de manejo ambiental, donde se establecieron las medidas para prevenir, mitigar, compensar y controlar los posibles efectos o impactos ambientales negativos causados por el desarrollo de la construcción del proyecto.

Estas medidas son detalladas en el Plan de Manejo Ambiental mediante la elaboración de fichas de fácil aplicación para los programas propuestos, estas fichas contienen lo siguiente:

 Objetivos Específicos

- Etapa de aplicación
- Tipo de Medida
- Impactos a manejar
- Medidas de manejo ambiental
- Responsable de su ejecución

A continuación se describen los programas ambientales que se formularon :

PROGRAMAS	
PROGRAMA 1	GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS (ordinarios, orgánicos, reciclables, escombros y peligrosos)
PROGRAMA 2	CONTROL DE EMISIONES ATMOSFERICAS
PROGRAMA 3	PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DE VERTIMIENTOS EN CUERPOS DE AGUA Y REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS
PROGRAMA 4	CONTROL EN ESTRUCTURA
PROGRAMA 5	CONTROL ACABADOS Y EQUIPOS ESPECIALES

PROGRAMA 1	GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS (ordinarios, orgánicos, reciclables, escombros y peligrosos)		
OBJETIVOS	**Residuos Sólidos Ordinarios y Reciclables** - Minimizar la generación de residuos sólidos en la obra. - Mejorar la manipulación de residuos sólidos generados en la obra. - Definir los criterios para separar los residuos y optimizar su recuperación. **Manejo de Residuos de Construcción y Demolición** - Manejar los residuos RCD de manera - Separar los residuos en la fuente y depositarlos de manera adecuada. **Manejo de Residuos Peligrosos** - Manejar adecuadamente de Residuos Peligrosos - Prevenir accidentes. - Evitar contingencias		
ETAPA	Pre construcción/Construcción	TIPO DE MEDIDA	Prevención / Control

IMPACTOS A MANEJAR

Los impactos a controlar con la implementación de medidas de manejo son los siguientes:

- Generación de emisiones atmosféricas.
- Generación de ruido.
- Generación y aporte de sólidos tanto en las redes de alcantarillado como en corrientes superficiales.
- Contaminación del suelo y del agua.
- Disposición inadecuada de residuos sólidos convencionales

MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Manejo de Residuos Sólidos Ordinarios y Reciclables

El Almacenamiento de los residuos debe hacerse en tres recipientes tipo caneca plástica con tapa. Los recipientes deben estar rotulados con el nombre de "BASURAS" para los residuos ordinarios y "RECICLABLES" para el material reciclable.

- Las etiquetas de los recipientes:
- Deben contener información clara y entendible para todos.
- Ser resistentes al agua, estar impresas en gran formato.
- Estas canecas deben ubicarse en sitios estratégicos o de mayor afluencia de personal, como son el ingreso a la obra, oficinas, campamentos de los trabajadores y caspete (zona de preparación de alimentos o restaurantes).
- Se debe Instruir a todo el personal que labora en la obra, sobre la obligatoriedad de depositar los residuos en las canecas o contenedores, según su etiqueta y no apilar o dejar los residuos desprotegidos en otras áreas no autorizadas.
- Evite sobrecargar los contenedores o canecas para el almacenamiento de los residuos.
- Identificar a las personas o empresas que estén interesadas en recibir materiales reciclables, resultantes de las actividades del proyecto para que éstas se encarguen de su recolección periódica, transporte y transformación.
- Diariamente, al finalizar la jornada, se debe realizar una limpieza general de la zona donde se realicen las obras, recoger todos los desperdicios, basuras o elementos extraños presentes en el área.

Manejo de Residuos de Construcción y Demolición

- Si el escombro generado es menor de 3 m, se podrá utilizar un contenedor móvil para almacenarlo antes de su disposición final.
- Separar los escombros, sobrantes de concreto, morteros, cordones, tuberías, solados, de los otros residuos corrientes.
- El PVC, icopor, y otros materiales no recuperables, deben ser llevados a escombreras autorizadas, si las hay
- La madera, metales, y otros reciclables, deben ser entregados a entidades recicladoras.
- Si se requiere de la ubicación de patios de almacenamiento temporal para el manejo del material reciclable de excavación, es requisito que el sitio elegido esté provisto de canales perimetrales con sus respectivas estructuras para el control de sedimentos, a este sedimento se le debe dar el mismo tratamiento dado a los escombros.
- Los escombros no pueden interferir con el tráfico peatonal y/o vehicular, deben estar apilados, bien protegidos y ubicados para evitar tropiezos y/o accidentes. Se deben proteger contra la acción erosiva del agua, aire y su contaminación. La protección de los materiales se hace con elementos tales como plástico, lonas impermeables o mallas, asegurando su permanencia, o mediante la utilización de contenedores móviles de baja capacidad de almacenamiento.
- Está prohibido depositar escombros en zonas verdes o zonas de ronda hidráulica de ríos, quebradas, humedales, sus causes y sus lechos.
- Como en las obras se genera chatarra, madera reutilizable y no reutilizable, se requiere definir acopios para cada uno de ellos, los cuales deben estar

RESPONSABLES

* Ingeniero Residente, profesional en salud ocupacional , Residente de Interventoría

PROGRAMA 2	CONTROL DE EMISIONES ATMOSFERICAS		
OBJETIVOS	Controlar la generación de polvo Disminuir afectaciones a la salud Mitigar la alteración de la calidad del aire Controlar la generación de ruido		
ETAPA	Pre construcción/Construcción	TIPO DE MEDIDA	Prevención / Mitigación / Control

IMPACTOS A MANEJAR

Los impactos a controlar con la implementación de medidas de manejo son los siguientes:

- Alteración de la calidad del aire
- Emisión de partículas y gases,
- Generación de ruido
- Afectación de la población, Alteración del paisaje
- Incomodidades a la comunidad

MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

EMISIONES ATMOSFÉRICAS

- Los frentes de obra deben estar protegidos con poli sombra para el control del material particulado.
- Siempre se deben proteger con lona o plástico, los materiales finos (arenas) para evitar la dispersión de material particulado.
- Mantenga control sobre los materiales de construcción que se encuentran en el frente de obra, manténgalos debidamente cubiertos y protegidos del aire y el agua.
- Para tiempo seco se deben controlar las actividades de construcción que generan gran cantidad de polvo, regando las áreas de trabajo con agua; realice esta misma operación a los materiales que se encuentren almacenados temporalmente en el frente de obra (que lo permitan) y que sean susceptibles de generar material particulado.
- Se prohíbe realizar quemas a cielo abierto, en los sitios donde se adelantan las obras.
- Asegurarse que todos los vehículos que carguen y descarguen materiales en la obra cuenten con el respectivo certificado de emisiones de gases vigente.
- Proporcionar periódicamente mantenimiento adecuado a los equipos y maquinaria que son usados en las diferentes actividades de las obras.
- Planee con anticipación, en la construcción de vías, las actividades de la obra para que la instalación de la carpeta asfáltica sea lo más rápido posible.

RUIDO

- Cuando se requiera utilizar equipos muy sonoros, a más de 80 dB se debe trabajar solo en jornada diurna y por períodos cortos de tiempo. Cuando se requiera realizar trabajos que generen ruido durante las horas de la noche es necesario tramitar el permiso de ruido nocturno (Decreto 948 de 1995).
- Prohibir a los vehículos que trabajen en la obra el uso bocinas, salvo la alarma de reversa.
- Establezca un único horario para el cargue y descargue de materiales, con el fin de que la comunidad planee sus actividades de acuerdo a esto.

RESPONSABLES

* Ingeniero Residente, profesional en salud ocupacional , Residente de Interventoría

PROGRAMA 3	PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DE VERTIMIENTOS EN CUERPOS DE AGUA Y REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS		
OBJETIVOS	Minimizar el potencial de contaminación de fuentes naturales por vertimientos de agua residual generada en la obra.		
ETAPA	Construcción	TIPO DE MEDIDA	Mitigación / Control

IMPACTOS A MANEJAR

Los impactos a controlar con la implementación de medidas de manejo son los siguientes:

- Contaminación del agua
- Afectación a cuerpo de Agua
- Contaminación de redes de alcantarillado

MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

- No hacer vertimientos de residuos líquidos a las calles, calzadas, canales y cuerpos de agua.
- Evitar el uso, tránsito o estacionamiento de equipos móviles en el lecho de las quebradas, en sitios distintos del frente de obra, a menos que sea estrictamente necesario y con autorización de la interventoría.
- Sin importar el estado inicial en que se encuentre el área del proyecto, una vez finalice las obras, entregue la zona libre de basuras, escombros, materiales o cualquier tipo de desecho que se encuentre sobre los taludes o cauce de la quebrada.
- No eliminar el material sobrante con agua ni dirigirlo a los canales de desagüe.
- El manejo de agua superficial y la evacuación del agua subterránea hágala manteniendo los sistemas de drenaje y bombeo que se requieran para estabilizar los taludes.
- Controle las aguas subterráneas conservando el equilibrio de la humedad del suelo, evitando asentamientos del terreno y movimientos subterráneos.
- Adecuar un sitio especial para el almacenamiento de materiales lo más alejado posible del cuerpo de agua, el cual contenga un cerramiento en malla sintética que evite la dispersión del material a causa de la acción erosiva del viento y/o del agua.
- Instalar un pozo séptico provisional para el manejo de estos desechos de las instalaciones temporales.
- En cada frente de obra se establecerán una unidad de baño portátil por cada 15 trabajadores, además los obreros tendrán acceso al sistema sanitario del campamento. Los baños portátiles se asearán como mínimo dos veces por día, para la cual la firma especializada realizará su tratamiento de disposición de residuos, lavado y desinfección.
- En el sitio de campamento se contará con una batería sanitaria, con sus respectivos lavamanos.
- Cuando se requiera adelantar la mezcla de concreto en el sitio de la obra, ésta debe realizarse sobre una plataforma metálica o sobre un geotextil de un calibre que garantice su aislamiento del suelo, de tal forma que el lugar permanezca en óptimas condiciones. (Se prohíbe realizar la mezcla directamente sobre el suelo o sobre las zonas duras existentes). En caso de derrame de mezcla de concreto, ésta se deberá recoger y disponer de manera inmediata. La zona donde se presentó el derrame se debe limpiar de tal forma que no quede evidencia del vertimiento presentado.
- Todos los sumideros perimetrales a la obra o que se ubiquen dentro de la construcción, deben limpiarse o realizarles mantenimiento periódico y protegerlos con geotextil o polisombra.

RESPONSABLES

* Ingeniero Residente, profesional en salud ocupacional , Residente de Interventoría

PROGRAMA 4	CONTROL EN ESTRUCTURA		
OBJETIVOS	Mejorar el almacenamiento y distribución de los materiales dentro de la obra buscando optimizar los recursos.		
ETAPA	Construcción	TIPO DE MEDIDA	Prevención / Mitigación / Control
IMPACTOS A MANEJAR			
Los impactos a controlar con la implementación de medidas de manejo son los siguientes: Contaminación del suelo Disposición inadecuada de residuos sólidos.			
MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL			
Debe evitarse contacto con humedad y en lo posible tener un piso aislante del piso de tierra. (Plástico, bloque, recebo, estibas); y debe ser protegido con capa protectora, se recomienda el uso de polisombra la cual actúa como barrera cortavientos y protege el material de fisuras y daños. El material se debe apilar sobre una base plana preferiblemente, la cual tenga una capa de arena limpia (así se evita ensuciar los ladrillos destinados a obra. El bodegaje de cemento, hierro y formaletas se debe hacer a buena distancia de las excavaciones de cimientos y tuberías, para evitar hundimientos. El cemento se deben apilar hasta una altura máxima de 2 metros, para que no se presenten accidentes, ni se dañe el material al caer. Se sugiere el uso de carretillas planas para el traslado del material, lo cual reduciría el maltrato del material evitando fisuras y daños.			
RESPONSABLES			
* Ingeniero Residente, profesional en salud ocupacional , Residente de Interventoría			

PROGRAMA 5	CONTROL ACABADOS Y EQUIPOS ESPECIALES		
OBJETIVOS	Mejorar el almacenamiento y distribución de los materiales de acabados y equipos especiales dentro de la obra buscando optimizar los recursos.		
ETAPA	Construcción	TIPO DE MEDIDA	Prevención / Mitigación / Control
IMPACTOS A MANEJAR			
Los impactos a controlar con la implementación de medidas de manejo son los siguientes: Contaminación del suelo Disposición inadecuada de residuos sólidos.			
MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL			
Para estibar los productos material de acabados y equipos especiales las cajas se deben ubicar con los productos en dirección vertical siempre indicando la posición de la caja con el mensaje de "ESTE LADO ARRIBA/THIS SIDE UP". Las estibas se deben transportar con equipamiento y vehículos especializados para esta función como montacargas, carretillas industriales, elevadores. No se deben utilizar las cajas como escaleras, ya que se pueden generar roturas a los productos. Nunca se debe manipular las cajas con las aletas destapadas, ya que se puede deteriorar el empaque y se pueden quebrar o dañar los productos.			
RESPONSABLES			
* Ingeniero Residente, profesional en salud ocupacional , Residente de Interventoría			

8. Indicadores y soportes de Gestión

INDICADORES Y SOPORTES DE GESTIÓN DEL PGAS

PGAS	INDICADOR	MEDICION DEL INDICADOR	%
Requisitos Legales	autoridades ambientales. Permisos, autorizaciones o concesiones	No. Permisos otorgados por autoridad No. / Permisos identificados en el proyecto	100%
Capacitación Ambiental y Social	Capacitaciones cumplidas. Personal capacitado.	No. Capacitaciones realizadas / No. Capacitaciones programadas	100%
Capacitación Ambiental y Social	Personal capacitado.	No. Personal capacitado / No personal laborando	100%
Manejo Integral de Materiales de Construcción	Fuentes de materiales con permisos vigentes.	No. Fuentes con permisos vigentes No. / Fuentes de materiales presentadas	100%
Manejo de Maquinaria y Equipos	Vehículos y maquinaria con revisión técnico-mecánica. Accidentes registrados.	No. Vehículos y maquinaria con revisión técnico- mecánica / No. Vehículos y maquinaria en el proyecto	100%
Manejo de Maquinaria y Equipos	Vehículos y maquinaria con revisión técnico-mecánica. Accidentes registrados.	No. Eventos atendidos correctamente / No. Accidentes ocurridos por manejo de vehículos y maquinaria	100%
Manejo de la Vegetación en la Obra	Intervención de la vegetación.	No. Individuos intervenidos con permiso de la autoridad ambiental competente / No. Individuos inventariados que requieren permiso de aprovechamiento forestal	100%
Atención a la Comunidad y Autoridades	Quejas y reclamos durante el proyecto.	No. Manifestaciones cerradas / No. Manifestaciones de la comunidad	100%
Manejo de la Infraestructura Pública, Privada y de Servicios Públicos, Redes y Activos	Levantamiento actas de vecindad (predios, redes y activos de servicios públicos, infraestructura).	No. Actas de vecindad diligenciadas / No. Actas de vecindad identificadas	100%
Manejo de la Infraestructura Pública, Privada y de Servicios Públicos, Redes y Activos	Cierre actas de vecindad.	No Actas de vecindad diligenciadas / No. Actas de vecindad cerradas	100%
Gestión de la Mano de Obra	Generación de empleo en el Área de Influencia Directa – AID.	No. Personal contratado y vinculado al proyecto no profesional del AID / No. Personal contratado y vinculado no profesional	70%

Para la atención al ciudadano, dentro del campamento se proyecta un espacio con apertura de ventana al público para brindar la atención a cualquier sugerencia o a cualquier inquietud sobre el proyecto.

Una vez subsanadas todas las observaciones se hace entrega del plan de manejo ambiental corregido, y de esta forma poder proceder a seguir emitiendo los informes mensuales a interventoría

CONSTRUCCION PALACIO DE JUSTICIA MUNICIPIO DE PUERTO CARREÑO, VICHADA

CONSTRUCCION PALACIO DE JUSTICIA MUNICIPIO DE PUERTO CARREÑO, VICHADA

La estructura del presente Plan de Calidad ha sido diseñada siguiendo los lineamientos de la norma NTC ISO 9001, cuyos requisitos se tendrán en cuenta para la implementación del Sistema de Aseguramiento de Calidad en la empresa **BERMUDEZ SAS.** los cuales se aplicarán para obras civiles en la Construcción del palacio de justicias del Municipio de Puerto Carreño. El presente plan de calidad permite controlar, asegurar y mejorar la calidad del servicio ofrecido, garantizando confianza al contratante sobre su cumplimiento y expectativas en el proceso de la construcción.

El alcance del plan de calidad cubre las actividades a realizar en el desarrollo de la construcción. Se resumen y/o referencia en este documento la política y objetivos de calidad del proyecto de la construcción, al igual que las actividades, responsables, documentos y registros del proyecto en mención.

Este plan de calidad será actualizado cuando se produzcan variaciones significativas de la construcción o en la organización.

1. RESPONSABILIDAD GERENCIAL

1.1. Políticas para el desarrollo del proyecto de construcción.

Es nuestra política representar los intereses de nuestro cliente mediante el desarrollo fiable y oportuno de las funciones previstas en la construcción técnica y sobre el proceso constructivo, con una calidad que logre la satisfacción del CONTRATANTE

Objetivos

- Verificar mediante seguimiento eficaz que el proyecto se desarrolle en el tiempo (Parcial y global) establecido en el cronograma y contrato para la ejecución del proyecto.
- Verificar que el proyecto cumpla con el programa de inversión paralelamente a un avance físico razonable.
- Verificar mediante seguimiento al proyecto que las personas involucradas cumplan con las funciones para asegurar la calidad de los trabajos a realizar.
- Establecer los mecanismos para corregir en el menor tiempo posible las No Conformidades que pudieran presentarse.

CARLOS EDUARDO BERMUDEZ

REPRESENTANTE LEGAL

1.2. Organización General de la Construcción

La empresa **BERMUDEZ SAS.** tiene determinado un organigrama de responsabilidades para el proyecto, donde se establecen los cargos de las áreas técnica, administrativa y de aseguramiento de la calidad, además el grupo de apoyo para la ejecución del mismo, asegurando la comunicación permanente entre todas las áreas de trabajo

1.3. Funciones del Personal Asignado al Proyecto

Para dar cumplimiento a las actividades a desarrollar como parte de la construcción y de acuerdo con el organigrama presentado, se ha descrito las funciones del personal profesional asignado al proyecto de la siguiente forma:

INGENIERO DIRECTOR.

Es función de este la coordinación general y la dirección de la Construcción. Estará en contacto permanente con la dependencia de la contratante, que tenga a su cargo el proyecto. Formulará criterios y trazará pautas de manejo técnico y administrativo, correspondiéndole como última instancia las definiciones de la Construcción y transmitirá conceptos y recomendaciones cuando estas definiciones le correspondan al contratante. Impartirá instrucciones u ordenes a su personal sobre asuntos de su responsabilidad y velará por su cumplimiento. Visitará con frecuencia los frentes de trabajo, asistirá a los comités de obra y a las reuniones de coordinación que se programen.

A cargo de esta función estará el Ing. Carlos Eduardo Bermudez

INGENIERO RESIDENTE.

Este encargado de las obras como residente en los respectivos sectores o frentes que asigne el director de la Construcción y tendrá bajo su dirección al personal de apoyo, a las cuadrillas de trabajo y control de calidad de materiales, a quienes programará, coordinará y Supervisará.

Será el responsable del control de la ejecución de las obras civiles en el área de su competencia y del control de la programación. Dará oportuna solución a los problemas que se presenten siempre y cuando no incidan en la modificación del proyecto o no impliquen sobre costos en los presupuestos contractuales.

Bajo su responsabilidad estará el libro de bitácora de las obras civiles e hidráulicas, en el cual se redactará un récord de informe periódico que muestre la realidad en la ejecución del proyecto ejecutado.

Como contratista de obras civiles, elaborará las prealtas y actas de conformidad con las mediciones efectuadas en obra y cuando se requiera preparará los informes periódicos que en lo relacionado con su área deben presentarse ante el CONTRATANTE

Tendrá el contacto directo y permanente con sus subordinados, ante quienes presentará sus observaciones, y planteamientos en todo lo relacionado con la marcha de la obra, tendiente a que se ejecute dentro de los plazos previstos, dentro de la calidad establecida y de conformidad con los planos y especificaciones. Ante todo, su participación en los procesos constructivos, supervisión de los distintos recursos que se dispongan en la obra tendrán como objetivo el de ejercer una Construcción preventiva, evitando en lo posible que se pueda incurrir en errores que puedan afectar la buena marcha de la obra.

A cargo de esta función estará el Arquitecto Carlos Humberto España

DIRECTOR DE ADMINISTRACION Y COMPRAS

Tendrá a su cargo el manejo administrativo del proyecto, entendiéndose como parte de este cargo las siguientes actividades:

- Tener actualizado y de manera veraz la información contable.
- Estar al corriente de todos los pagos parafiscales que el proyecto demande.
- Solicitar cotizaciones de materiales de acuerdo con los parámetros técnicos para su evaluación y compra.
- Velar por la seguridad industrial del proyecto.
- Mantener el personal afiliado a todos los requerimientos de la seguridad social.

- Coordinar de manera ágil y oportuna el suministro de los materiales necesarios para el desarrollo del proyecto los cuales solicitará previamente el ingeniero residente.
- Esta a su cargo el manejo de los fondos con los que se cubrirá los gastos del proyecto.

A cargo de esta función estará Nancy Moreno

SECRETARIA DIGITADORA.

Será la encargada de manejar las aplicaciones para la verificación de actas, cuadros informativos y estadísticos procesados por computador para la elaboración de los informes que debe rendir la Construcción. Además, será la encargada de la mecanografía de cartas, actas, informes, etc., manejo de archivo, remisión de correspondencia, llevando un control de esta; recibirá y radicará la correspondencia que llegue.

PERSONAL DE APOYO

Este personal será coordinado, supervisado y estará bajo las órdenes del Ingeniero Residente de quien recibirá instrucciones, entre los que se cuenta un auxiliar de ingeniería

2. SISTEMA DE CALIDAD

BERMUDEZ SAS. Mediante su organización ha establecido un Sistema de Calidad documentado a lo largo de este plan de calidad, teniendo en cuenta las

especificaciones del cliente, Normas vigentes que se debe cumplir para el cumplimiento del contrato.

Para el mejoramiento continuo de este Sistema de Calidad, se hará seguimiento trimestral o mensual o de acuerdo con las necesidades que se presenten, a través de auditorias internas o seguimiento bajo la responsabilidad del ingeniero director.

3. REVISION DEL CONTRATO

La revisión del contrato estuvo bajo la responsabilidad del gerente del proyecto, analizando los pliegos de condiciones (Términos de referencias) donde se determino la capacidad y recursos de la empresa para desarrollar el proceso de la construcción y montajes, resolver las modificaciones que se puedan presentar antes y después de la firma del contrato.

.

4. CONTROL DE DOCUMENTOS Y DATOS

Se ejercerá un control sobre los documentos operacionales de la prestación del servicio, de inspección y ensayo y del plan de calidad del proyecto.

Control de Distribución: Todo documento relacionado con la construcción, será controlado y distribuidos por el director e ingeniero residente, los documentos a controlar son:

- Plan de calidad
- Informes
- Registros de calidad
- Cronograma de trabajo

5. COMPRAS

Basados en los requisitos especificados en los diseños suministrados y los compromisos contraídos por **BERMUDEZ SAS.** en la propuesta, se han tenido en cuenta los servicios del personal de especialista y/o técnico a contratar, seleccionado y evaluando el personal con base a la experiencia, capacidad y entrenamiento para dar cumplimiento a los requisitos exigidos por el cliente.

Cuando se requiera de compras de materiales que incidan en la calidad del proyecto de la construcción estas serán controladas y verificadas por el ingeniero director, controlando la procedencia, especificaciones técnicas y calidad previa del producto antes de ser suministrados a la obra, siendo responsabilidad del ingeniero residente autorizar su utilización de acuerdo con los requerimientos del proyecto.

6. CONTROL DE LOS DOCUMENTOS SUMINISTRADOS POR EL CLIENTE

Todo documento que sea emitido por el contratante relacionado con el proyecto de la construcción queda bajo la responsabilidad del ingeniero

director quién debe establecer un sistema de control, almacenamiento y mantenimiento de los documentos suministrado por el cliente.

7. IDENTIFICACION Y SEGUIMIENTO

BERMUDEZ SAS., identificará todos sus documentos, desde la recepción y durante el proceso de informe final relacionados para la prestación del servicio de la construcción del proyecto.

La identificación de los documentos se hará a través de un nombre que represente las características de la construcción y será asignada por el director o el Ingeniero Residente de acuerdo con su criterio.

8. CONTROL DEL PROCESO

El control de proceso en la construcción debe asegurar que se efectúe en condiciones controladas por medio de uso de equipos apropiados, con la mano de obra idónea y calificada para realizar este tipo de trabajos de conformidad con las normas vigentes, seguimiento de parámetros adecuados, mantenimiento rutinario de los equipos del constructor, aprobación de procesos constructivos y la asignación de personal calificado administrativo.

9. INSPECCION Y ENSAYO

En la planeación de la obra se desarrolla un control de los materiales que son utilizados en la obra, los cuales son inspeccionados en la recepción por medio

de certificados de ensayo y cumplimiento suministrados por el proveedor del material y/o constructor, como también se realizan inspecciones durante el proceso, dejando registros de estas actividades.

10. CONTROL DE EQUIPOS PARA INSPECCION Y MEDICION

Se tendrá seguridad sobre la veracidad de las mediciones que se realizan como parte del desarrollo de la construcción, garantizando al contratante la eficiencia y certeza de dichas mediciones, esto se realizará mediante chequeos periódicos de los equipos.

11. ESTADO DE INSPECCION Y ENSAYO

Se Indica por medios adecuados el cumplimiento o no de las actividades involucradas en la construcción, con relación con la inspección y los ensayos efectuados.

El estado de la inspección y ensayo en los procesos se controla mediante controles acordes a la programación de la obra donde se requiera inspecciones y/o ensayos, dejando registros.

12. CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME

La construcción debe de controlar el uso no propuesto o la continuidad de las labores no conformes con los requisitos especificados

La construcción debe de mantener registros que certifiquen las no conformidades encontradas en la obra y debe establecer mecanismos y disposición para el seguimiento y cumplimiento de acuerdo con las acciones correctivas planteadas, estos registros son la comunicación cruzada que se maneja entre el constructor y la persona que delegue el CONTRATANTE Como los son la bitácora de obra, cartas, actas, etc.

De acuerdo con las no conformidades presentadas durante el transcurso del desarrollo de las labores, se puede tomar en consideración un producto no conforme para un tratamiento de la siguiente manera:

- Reprocesado para que se cumpla con los requisitos especificados.
- Aceptado por derogación con o sin reparación.
- Reclasificado para aplicaciones alternativas.
- Rechazado o desechado.

Las decisiones definitivas de las no conformidades, con respecto a las alternativas anteriores, son evaluadas y discutidas en comités de obra.

13. ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS

Con relación a las no conformidades detectadas en los procesos constructivos, el contratante comunicará al constructor de las no conformidades para su análisis y las causas y para tomar las acciones correctivas a desarrollar. La

contratante hará la verificación del cumplimiento de las acciones planteadas, dejando registros de dichas actividades.

14. MANEJO, ALMACENAMIENTO, EMBALAJE, PRESERVACION Y ENTREGA

Se establecerá mecanismos de control y de almacenamiento de los documentos involucrados en los procesos de la construcción bajo la responsabilidad del ingeniero director y residente.

Estos documentos serán conservados en zonas específicas de la sede de la construcción y la empresa, que garanticen su preservación

Los documentos elaborados por la construcción, para ser entregados al cliente o a otra entidad, deben ir en empaque adecuado para su preservación e identificado para su entrega oportuna.

14. CONTROL DE REGISTROS DE CALIDAD

Se mantendrán Registros de Calidad para demostrar la conformidad de las actividades realizadas por la constructora con los requisitos especificados.

Se ejercerá un control de los Registros de Calidad y se clasificarán dé manera que sean fácilmente recuperables, archivados o almacenados para evitar su deterioro bajo la responsabilidad del ingeniero director y residente; Estarán disponibles para verificación por parte del CONTRATANTE Cuando lo requiera.

15. AUDITORIAS INTERNAS DE CALIDAD

Con el fin de evaluar que los resultados relacionados con el proceso de la construcción estén cumpliendo con las disposiciones dadas en este plan de calidad y poder verificar su efectividad, se realizarán Auditorias Internas de Calidad dependiendo de la importancia de las áreas a auditar y de las circunstancias que acaezcan en el trabajo.

El Programa de Auditorias, se determinará en conjunto entre el director de la construcción, coordinadora y/o profesional de aseguramiento de calidad cuando se establezcan fechas efectivas de ejecución de aquellas partes de la construcción que se van a auditar y de acuerdo con el avance de la implementación del Sistema de Calidad con base a la norma NTC ISO 9001

17. ENTRENAMIENTO

Para el desarrollo de la auditoria será necesario realizar un entrenamiento a las personas involucradas en la construcción, estas actividades serán coordinadas por los responsables del área de aseguramiento de calidad.

El personal profesional no requiere ningún tipo de entrenamiento en el área técnica, labor que va a ejecutar ya que su experiencia y estudios lo califican para la ejecución de sus labores.

18. CONTROL EN LAS ETAPAS DE LA OBRA.

Para la ejecución de las actividades objeto de este contrato se conformarán 3 etapas básicas así:

Movimiento de tierras y estructura
Mampostería y repellos, cubierta, instalaciones empotradas, ayudas a instalaciones y carpintería
Aparatos sanitarios, electricidad, Equipos especiales, acabados
Obras exteriores y urbanismo

Cada etapa tendrá a su cargo una cuadrilla y estará compuesta con el número de personas y la capacidad técnica necesarias para realizar cada una de las tareas a ejecutar.

Para las de las actividades no realizadas por las cuadrillas se subcontratará dichas actividades con las empresas que brinden un servicio de excelente calidad.

Primera etapa: Actividades elementales de acondicionamiento del terreno, cimentación, y estructura.

.

- Trabajos previos: al inicio de los trabajos se realizará un cerramiento de obra y locaciones necesarias para el buen desarrollo del proyecto

- Acondicionamiento del terreno: Se realizará un desmonte, vaciado, terraplenado según lo indique los planos técnicos del proyecto, se

realizarán la excavación en zanjas para el sistema séptico y el sistema de acueducto y alcantarillado, se realizará una limpieza de terreno esto incluye corte de árboles y retiro de materiales sobrantes de las excavaciones y se ejecutara cualquier otra actividad previa al replanteo.

- Obras sanitarias: Se realizarán las obras enterradas como lo son (tubería de alcantarillado, colectores, etc.).

- Excavaciones para cimentaciones: se realizarán las excavaciones manuales para las cimentaciones.

- Concreto de limpieza, cimentación y estructura: se realizará la preparación y puesta en obra de las armaduras, preparación y puesta del encofrado y vaciado para las estructuras de y cualquier tipo de obra en concreto, seguidamente se realizará el desencofrado para cada una de las locaciones, cada actividad a desarrollar contará con materiales de la mejor calidad y con un control del vaciado y curado del concreto según las normas establecidas en los códigos.

Segunda etapa: Actividades elementales de albañilería, cubierta, instalaciones empotradas, ayudas a instalaciones y carpintería;

- Albañilería: Cerramientos exteriores en ladrillo y en bloque de concreto según lo indique los planos, se realizarán escaleras, divisiones,

zonas comunes, divisiones en cuartos húmedos, repellos para los muros que estén contemplados y se colocaran los enchapes en los baños y demás zonas húmedas donde correspondan

- Cubierta: se realizará la estructura de cubierta para el edificio de acuerdo con los diseños suministrados y aprobados.
- Instalaciones: acueducto: Comunicaciones verticales, derivaciones horizontales, instalación al tanque, según los contemplan las memorias técnicas

- Electricidad: se realizarán todas las actividades necesarias para el suministro de energía como lo son las redes de media y baja tensión y las conexiones internas. Esta actividad se ejecutará según los planos eléctricos y se realizará con los materiales cerificados para dicha actividad.

- Carpintería: Se realizará la colocación de las puertas y ventanas en los sitios correspondientes según los planos arquitectónicos,

Tercera etapa: Actividades elementales de colocación de aparatos sanitarios, mecanismos de electricidad, equipos especiales, distintos elementos de otras instalaciones, carpintería y acabados en general.

- Instalaciones: Colocación de sanitarios, grifos, contadores, colocación de los hilos de electricidad, datos y demás actividades similares por realizar.

- Vidrios: Se colocan lo más tarde posible para evitar ser dañados.

- Pinturas: Exteriores e interiores de cualquier tipo para puertas y ventanas.

- Decoración: Señalizaciones, etc.

- Limpieza general interior.

Cuarta etapa: Actividades elementales de urbanización, empradizacion y acabados exteriores de obra.

- Movimiento de tierras, cerramientos, andenes perimetrales, jardinería, acabados exteriores, limpieza general de exteriores.

Cualquier precedencia de actividades puede darse siempre que sea justificable.

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

GERENCIA DE CATASTRO Y REGISTRO MINERO

CERTIFICADO DE REGISTRO MINERO	Expediente: HD3-083 RMN: HD3-083
MODALIDAD: CONTRATO DE CONCESION (L 685)	
Vigencia Desde: 07/09/2006 Hasta: 06/09/2036	Fecha y Hora de Registro: 07/09/2006 15:04:36

TITULARES: IDENTIFICACIÓN
MARIA CONCEPCION ALVAREZ ROJAS CC 41794470

AREA TOTAL: 52 Hectárea(s) y 9500 mt(s)2 MUNICIPIOS: PUERTO CARREÑO-VICHADA

MINERALES: DEMAS_CONCESIBLES\ MATERIALES DE CONSTRUCCION

DESCRIPCIÓN DEL ÁREA

AREA: 1
PUNTO ARCIFINIO: PUNTO 1 DEL POLIGONO
NORTE: 1163810,0000
ESTE: 1066000,0000
PLANCHA IGAC: 162BIS

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

ALINDERACIÓN

Coordenada Norte	Coordenada Este
1164740,0000	1065600,0000
1164500,0000	1065400,0000
1163500,0000	1065890,0000
1163100,0000	1066600,0000
1163400,0000	1066700,0000

ANOTACIONES

ANOTACIÓN: 1
TIPO ANOTACIÓN: CONTRATO UNICO DE CONCESION
DOCUMENTO CONTRATO
EXPEDIDO POR: REGIONAL BOGOTA
LUGAR: BOGOTÁ, D.C.
ESPECIFICACIÓN INSCRIPCION DEL CONTRATO DE CONCESION NO. HD3-083.

FECHA ANOTACIÓN: 07/09/2006
FECHA EJECUTORIA: 05/06/2006
NÚMERO: HD3-083
FECHA DOCUMENTO: 05/06/2006

CERTIFICADO DE REGISTRO MINERO	Expediente: HD3-083 RMN: HD3-083
MODALIDAD: CONTRATO DE CONCESION (L 685)	
Vigencia Desde: 07/09/2006 Hasta: 06/09/2036	Fecha y Hora de Registro: 07/09/2006 15:04:36

NOTA ACLARATORIA

De acuerdo con la circular Número 0010 del 18 de junio de 2015 expedida por la Agencia Nacional de Minería ANM -, se fija la directriz relacionada con la inscripción de prendas mineras, donde se determina que "Por disposición de la Ley 1676 de 2013 y el Decreto 400 de 2014 las garantías mineras o cualquier gravamen que recaiga sobre el derecho a explorar y explotar en los términos de la señalada norma, deben ser consultadas en el registro de Garantías Mobiliarias, el cual se desarrollará por parte de la Confederación Colombiana de Cámaras de Comercio (Confecamaras)".

********** FIN DE ESTE DOCUMENTO **********

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

Ana María Gonzalez Borrero
Coordinadora de Catastro y Registro Minero