PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA - PGIO

INFORME FINAL

PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RÍGIDO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS SOBRE LA CALLE 28, DESDE LA AVENIDA 0 HASTA LA AVENIDA 1 E INTERSECCION DE LA CALLE 28 CON AVENIDA 1 DEL BARRIO LA CORDIALIDAD MUNICIPIO DE LOS PATIOS NORTE DE SANTANDER

CONTRATO LP - SI - 012 - 2023

TABLA DE CONTENIDO

introducción 2
1. Información del contrato 3
2. Identificación de recursos 3
2.1. Recurso humano 3
2.2. Maquinaria y equipo 3
3. Componentes del plan de gestión integral de obra 3
3.1. Gestión de la calidad 3
3.1.1. Calidad de materiales y de los trabajos 3
3.1.1.1. Obras preliminares 3
3.1.1.1.5. Anexos formatos y/o matrices 6
4.2 Gestión de seguridad y salud en el trabajo 7
4.2.1 Higiene y seguridad industrial 7
4.2.1 Plan de emergencia 8
4.2.2 Anexos formatos y/o matrices 8
4.3 Gestión ambiental 9
4.3.1 Plan de manejo ambiental 9
4.3.2 Identificación y control de aspecto e impactos ambientales 9
3.1.2. Anexos formatos y/o matrices 11

INTRODUCCIÓN

El presente informe de cierre del Plan de Gestión Integral de Obra - PGIO, describe un conjunto de acciones que han desarrollado en cumplimento de las especificaciones del proyecto PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RIGIDO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS SOBRE LA CALLE 28, DESDE LA AVENIDA 0 HASTA LA AVENIDA 1 E INTERSECCION DE LA CALLE 28 CON AVENIDA 1 DEL BARRIO LA CORDIALIDAD, MUNICIPIO DE LOS PATIOS, NORTE DE SANTANDER.

Durante el desarrollo de las actividades se implementaron actividades de carácter técnico y administrativas, ceñidas a los parámetros establecidos en las normas técnicas ISO 9001:2015 - 2008, OHSAS 18001:2007 - ISO 14001:2015

1. INFORMACIÓN DEL CONTRATO

INFORMACIÓN DEL CONTRATO	
PROYECTO	Pavimentación en concreto rígido y obras complementarias sobre la calle 28, desde la avenida 0 hasta la avenida 1 e intersección de la calle 28 con avenida 1 del barrio La Cordialidad, municipio de los patios, Norte de Santander.
ENTIDAD CONTRATANTE	ALCALDÍA MUNICIPAL LOS PATIOS
CONTRATO DE OBRA	CONTRATO LP - SI - 012 - 2023
CONTRATISTA	Javier Rojas Ortega
SUPERVISIÓN	Arquitecto, Sergio David Albarracín Castro (Secretaría de infraestructura)

2. IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS

2.1. Recurso Humano

Estimativo del personal involucrado en la ejecución de los trabajos.

Ingeniero director de obra
Ingeniero auxiliar de residencia
Profesional ambiental
Maestro de obra
Ayudantes de obra
Almacenista

2.2. Maquinaria y equipo

Estación Topográfica - Nivel de Precisión - Excavadora tipo pajarita - Volqueta - Mezcladora para concreto - Compactador tipo Canguro - Motobomba - Herramienta menor.

3. COMPONENTES DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA

3.1. GESTIÓN DE LA CALIDAD

3.1.1. CALIDAD DE MATERIALES Y DE LOS TRABAJOS

3.1.1.1. Obras Preliminares

3.1.1.1.1. Localización Replanteo y Nivelación

Se tomaron niveles en la parte final de la vía identificando los ejes de referencia.

La actividad es realizada por personal calificado y con equipos especiales, la información es registrada en la cartera correspondiente. (Ver anexo 1. Certificado Calibración de Equipo)



3.1.1.1.2. Demoliciones y Excavaciones

Se continuo con la demolición y el retiro definitivo de lozas en concreto y excavaciones mecánicas en conglomerado y corona de pozos existentes





3.1.1.1.3. Relleno y Compactación

Se utilizó material tipo recebo y subbase granular para los rellenos previamente a probado por la interventoría de acuerdo a las condiciones técnicas requeridas. El material fue extendido por capas humedecido y compactado.

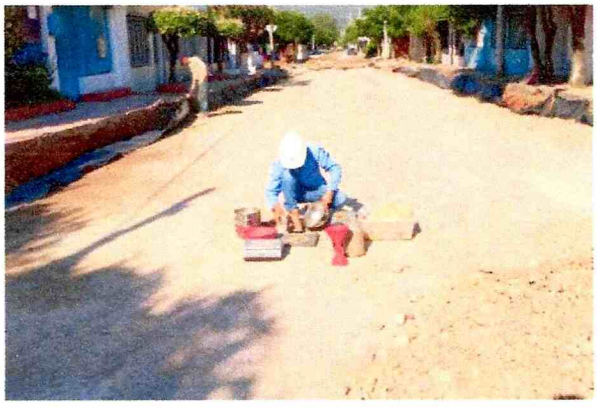
Se realizaron pruebas de densidad verificando el cumplimiento de las especificaciones de compactación.













3.1.1.1.4. Recubrimiento y Retiro de Sobrantes.

Los residuos de la demolición y excavación RCD fueron retirados de manera definitiva en vehículos tipo volqueta y transportados hasta la escombrera metropolitana para su respectiva disposición final.





3.1.1.1.5. Anexos Formatos y/o Matrices

Información General
Recursos del Proyecto
Control Operativo de la Calidad
Protocolo de Inducción y Capacitación
Asistencia Capacitaciones

4.2 GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Se socializó el SST, dando a conocer su objetivo, alcance, subprogramas, analizando los factores de riesgos en las diferentes áreas de trabajo; se ejecutaron acciones para la identificación actos inseguros.

4.2.1 Higiene y Seguridad Industrial

Se realizaron charlas relacionadas al plan de manejo de tránsito, la demarcación de áreas de trabajo y pasos peatonales. Todas estas acciones fueron de conocimiento de la comunidad para el uso adecuado de pasos peatonales





Durante la charla se hizo énfasis en temas como uso y cuidado de los EPP, Aseo y limpieza de frentes de trabajo, almacenamiento de materiales, uso y mantenimiento de maquinara y equipos.





4.2.2 Actividades de limpieza

Se realizo una actividad de aseo y limpieza en los diferentes frentes de trabajo, llevando los residuos hasta el punto ecológico para luego se entregado al servicio municipal de aseo.



4.2.1 Plan de emergencia

El plan de atención de emergencias fue socializado con el personal de la obra, identificando los posibles actos que puedan generar una emergencia dentro del AID del proyecto, de las acciones y precauciones y los sitios de atención a emergencias en caso de conato de incendio, sismo, escape de gases, o accidente de trabajo.





4.2.2 Anexos Formatos y/o Matrices

Identificación y Valoración de Peligros y Riesgos en Seguridad y Salud en el Trabajo
Control Operativo de Seguridad y Salud en el Trabajo

4.2 GESTIÓN AMBIENTAL

4.2.1 Plan de Manejo Ambiental

El plan de manejo ambiental fue socializado e implementado durante la ejecución del proyecto, mediante charlas se dio a conocer los diferentes aspectos e impactos ambientales que generaron dura te el desarrollo de las actividades constructivas y las alternativas para dar manejo, control que se implementaron.

4.2.2 Identificación y control de aspecto e impactos ambientales

Vertimientos

Para el manejo de los vertimientos ocasionados por las aguas servidas generadas por el personal de obra, se alquiló una vivienda dotada con todos los servicios públicos.

Residuos - Escombros

Todo el personal de la obra recibió capacitado sobre el adecuado manejo de los residuos generados en los frentes de trabajos (separación en la fuente, almacenamiento temporal). Los residuos son entregados al servicio de aseo municipal



Los materiales RCD y los sobrantes de las excavaciones fueron transportados hasta la escombrera metropolitana para su disposición final.

Emisiones - Material Particulado

Para controlar la proliferación de material particulado, se hace riego frecuente de agua.

La maquinaria contratada presento buenas condiciones tecnomecánicas y de mantenimiento preventivo, garantizando el control de emisiones.

Almacenamiento de materiales

Todos los materiales de construcción (cemento, hierro, acelerante) fueron almacenados y resguardados para evitar humedades y deterioro por acciones antrópicas o naturales.

Los materiales pétreos que se almacenaron en los frentes de obra fueron cubiertos con material plástico para evitar su contaminación y protegerlos de la lluvia.





- **Manejo Vehicular y Señalización**

Como medida de prevención vial se instalaron señales de tránsito, las cuales mantienen bajo control de ingreso ajenos al sector.









3.1.2. Anexos Formatos y/o Matrices

Identificación y Valoración de Aspectos e Impactos Ambientales
Control Operativo Ambiental

Benedicto Cabarico Rodríguez
Auxiliar Ambiental

JAVIER ROJAS ORTEGA	INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTOS TIPO I	
SECTOR:	Vias y Transporte
DESCRIPCIÓN:	Son proyectos que se consideran de alto impacto ambiental por causar deterioro o alteración a los recursos naturales, al ambiente o al paisaje. Este tipo de proyectos podrían requerir Licencia Ambiental según las normas vigentes, la elaboración de estudios de impacto ambiental o un documento que incluya programas de manejo ambiental desarrollados adecuadamente por el contratista.
DETALLE:	Construcción y ampliación de vias principales primarias.

1. INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROYECTO (VISITA PRELIMINAR)	
Fecha de inspección:	28/12/2023
Realizada por:	Contratista (Ing. Javier Rojas Ortega)

2. DESCRIPCIÓN GENERAL	
Convenio No.	Contrato de obra Pública LP - SI - 012 – 2023
Nombre del Proyecto	Pavimentación en concreto rigido y obras complementarias sobre la calle 28, desde la avenida 0 hasta la avenida 1e intersección de la calle 28 con avenida 1 del barrio La Cordialidad, municipio de Los Patios, Norte de Santander.

INFORMACION CONTRATO INTERADMINISTRATIVO ENTE TERRITORIAL	
Contrato Interadministrativo No.	Contrato de obra Pública LP - SI - 012 – 2023
Ente Territorial	Departamento Norte de Santander
Plazo de ejecución del contrato	Tres (03) Meses
Fecha de inicio del contrato	15/12/2023
Fecha de terminación del contrato	31/12/2023

INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA	
Contratante	Alcaldia de Los Patios
Contrato de obra No.	Contrato de obra Pública LP - SI - 012 – 2023
Valor del proyecto	///
Contratista de obra	JAVIER ROJAS ORTEGA
Plazo de ejecución	Diez y seis (16) dias
Fecha de inicio de obra	15/12/2023
Fecha de terminación	31/12/2023

RESPONSABLES ALCALDÍA	
Supervisor Alcaldia	Arq. Sergio David Albarracin Castro
Oficina Gestora	Oficina de planeación e infraestructura mucipio Los Patios

3. INTRODUCCIÓN

El Plan de Gestión Integral de Calidad, Ambiental y SST en obra para el proyecto que se presenta a continuación, ha sido realizado de acuerdo con requerimientos de la legislación Nacional vigente y siguiendo las buenas prácticas promulgadas por el Departamento para la prosperidad social.
A través del cual se busca desarrollar el proyecto objeto del contrato, teniendo en cuenta los diferentes aspectos técnicos, financieros, ambientales, de seguridad y salud en el trabajo y calidad, optimizando los recursos de tal forma que la Obra a ejecutar este vinculada con las diferentes necesidades de la población; brindando beneficios de carácter socio-económico, ambiental y mejorando la calidad de vida de la población. Sin embargo es el identificado para una obra tipo, los ajustes propios y la legislación a cumplir se deben verificar siempre.

4. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA	
Ruta de Llegada al sitio	Desde el centro del muncipio de Los Patios se debe tomar la avenida 1 hasta encontrar la calle 28
Estado de las Vias	El 95% de la via se encuentra en buen estado, el 05% está en regulares condiciones
Medio de transporte	Transporte terrestre (Camioneta, Camión, moto, motocarga)
Tiempo de recorrido al sitio	El promedio del centro de Los Patios al AID es de 15 minutos aproximadamente
Descripcion de topografia (aplica para vias)	Semi ondulado
Clima - Temperatura	El municipio tiene un clima cálido, con temperatura promedio de 32 °C

5. AUTORIDAD AMBIENTAL COMPETENTE	
Nombre de la Autoridad Ambiental:	Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental (CORPONOR)
Dirección:	Calle 13 Av. El Bosque #3E-278, Los Caobos, Cúcuta / Barrio Santander, parte baja sector la 1 - Municipio de Tibú
Teléfono:	75828484 Ext. 767
Nombre del contacto:	Recepción general
Oficio solicitud Autoridad Ambiental Competente	N/A
Oficio respuesta de Autoridad Ambiental	N/A

EXTRACCIÓN DE MATERIALES PÉTREOS

JAVIER ROJAS ORTEGA	INFORMACIÓN GENERAL

Nombre del proveedor de donde se va a Extraer Material Pétreo	Trituradora Transmateriales
No. Licencia Ambiental del proveedor.	Licencia Ambiental de Resolución No. 0020 de enero del año 2009, expedida por CORPONOR
No. Certificado Minero del proveedor.	Contrato Minero No. 293-54(GTHG-03) - RUCOM 2018051512045
ESCOMBRERA A UTILIZAR	
Nombre del proveedor de la ESCOMBRERA	Escombrera metropoitana Agualinda SAS
Certificado de la ESCOMBRERA AUTORIZADA	OOP - 011 - 2023

6. PERMISOS - AUTORIZACIONES REQUERIDAS

LICENCIA AMBIENTAL DE ACUERDO CON LAS OBRAS CLASIFICADAS EN EL DECRETO 2820 DE 2010

DESCRIPCION	REQUIERE (SI/NO)	OBSERVACION
Implementación de acciones de mitigación sobre la margen izquierda del rio Tibú en el sector urbano etapa i municipio de Tibú Norte de Santander	N/A	

PERMISOS AMBIENTALES

DESCRIPCION	REQUIERE (SI/NO)	OBSERVACION
Permiso ambiental minero de extraccion de materiales de canteras, ladrilleras, asfalteras.	NO	Se anexan copia Lic. ambiental - reg. Minero y rucom de la empresa Trituradora Tranmateriales
Aprobación diseño paisajistico	NO	No se requiere permiso para diseño paisajistico
Permiso o autorización de tala, trasplante o reubicación de árboles	NO	Se anexan documentos del trámite de la solicitud del permiso de tala
Permiso de ocupación de cauce o depósito de agua.	NO	Se anexan documentos del trámite de la solicitud del permiso de ocupación de cauce
Registro de elementos de publicidad exterior visual	NO	Se cuenta únicamente con la valla informativa y la correspondiente señalización.. No se requiere publicidad extema...
Salvoconductos para la movilización de la madera proveniente de los tratamientos realizados a la vegetación.	NO	El proyecto no requiere el uso de madera
Concesión de agua	NO	El recurso hídrico será suministrado por la empresa de servivcios publicos del municipio de Los Patios
Permiso de vertimientos	NO	No se generaran vertimientos son manejados en la vivienda tomadaen arriendo
Permiso de emisiones atmosféricas	NO	No se requiere el trámite de permiso
Otros, establecidos por las autoridades locales	NO	No se requiere de otros permisos solicitados por autoridades ambientales
Permiso para operación de equipos de construcción o demolición, generadores de ruido ambiental en horarios restringidos	NO	No Se realizan trabajos nocturnos
Autorización de nivelación topográfica	NO	Para la ejecucion del proyecto no se requiere el mencionado permiso.
Permisos relacionados con patrimonio arqueológico o histórico, si el proyecto afecta alguna zona con estas caracteristicas	NO	No es necesario tramitar este permiso para la ejecucion de las actividades

7. CONTROL DE SST Y AMBIENTAL

Se van a realizar trabajos a una altura igual o superior a 1.5 m?	NO	El proyecto no contempla actividades en alturas igual o superiores 1,50m
Se van a realizar trabajos a una profundidad igual o superior a 1.5 m?	NO	El proyecto no contempla actividades a profundidades igual o superior a 1,5m
Existe algún riesgo de deslizamiento en la zona?	NO	No se identica riesgo probable de deslizamiento en la zona
Existe fuente hídrica cercana?	SI	Ley 99 de 1993, Decreto Ley 2811 de 1974 ,Decreto 1541 de 1978

8. CONTROL DE DOCUMENTOS

NOMBRE COMPLETO DEL PLANO, DOCUMENTO, ESPECIFICACIÓN etc.	No VERSIÓN	FECHA
PLANOS		
ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES	0	
PRESUPUESTO DE OBRA	0	
PROGRAMACIÓN DE OBRA	0	
PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA	0	

9. REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA

En cumplimiento de lo estipulado en los términos de referencia, especificiones técnicas y con base en las exigencias de los mismos, se hace entrega el Plan de Gestión Integral de obra

CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Tipo cambio			Versión	Asunto
	A	M	S		
	X			1	Informe Final

JAVIER ROJAS ORTEGA	INFORMACIÓN GENERAL

A: Adición M: Modificación S: Supresión

Elaboró:		Reviso y Aprobó:	
Andrea Carolina Flórez	Javier Rojas Ortega	Andrea Carolina Flórez	
PROFESIONAL PGIO - Calidad	DIRECTOR DE OBRA	PROFESIONAL PGIO - Ambiental	DIRECTOR DE INTERVENTORIA

JAVIER ROJAS ORTEGA	RECURSOS DEL PROYECTO

RECURSOS HUMANOS NECESARIOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO					
Personal Profesional	CANT.	Permanencia	1 Mes	2 Mes	10 Mes
Director de obra	1	50%	X		
Ingeniero Residente de obra	1	100%	X		
Profesional ambiental	1	50%	X		
Profesional PGIO	1	50%	X		

EQUIPO NECESARIO PARA LA EJECUCION DEL PROYECTO					
DESCRIPCION	CANT.	Permanencia	1 Mes	2 Mes	3 Mes
Retroexcavadora Tipo Pajarita	1	30%	X		
Equipo topográfico	1	100%	X		
Mezcladora para concreto	1	10%	X		
Volqueta 6 m3	4	60%	X		
Copactadora tipo rana	1	15%	X		
Cilindros de concreto para ensayo a compresion	4	5%	X		
Cortadora eléctrica	1	30%	X		
Dobladora manual	1	30%	X		
Carretilla	5	100%	X		
Herramienta menor (picas, palas)	5	100%	X		

PRODUCTOS QUIMICOS NECESARIOS PARA LA EJECUCION DEL PROYECTO			
Publicar en un lugar visible de la obra las hojas de seguridad de los productos químicos que se utilizan y capacitar al personal que va a manipular estos productos (Ejemplo: gasolina, ACPM, aditivos, retardantes, entre otros)			
DESCRIPCION	1 Mes	2 Mes	3 Mes
Cemento	X		
Gasolina	X		
ACPM	X		
Aceite quemado	X		

MATERIAL NECESARIO PARA LA EJECUCION DEL PROYECTO			
DESCRIPCION	1 Mes	2 Mes	3 Mes
AGREGADOS PÉTREOS			
Triturado 1/2	X		
Arena	X		
Material tipo recebo	X		
MATERIALES			
Alambre	X		
Varilla 3/8	X		
Varilla 1/2	X		
Geotextil NT 4000	X		
Alambre	X		

OBSERVACIONES

JAVIER ROJAS ORTEGA	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA PARA EJECUTAR Y CONTROLAR LA OBRA DESDE EL EJE DE CALIDAD
	PLAN DE CONTROL OPERATIVO DE CALIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN EN GENERAL

Actividad / Prueba ó Ensayo	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabiliad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro	Verificaciones
LOCALIZACIÓN GENERAL Y TOPOGRAFÍA								**Fecha** 28/12/2023 **Registro de verificación**
Calibracion de equipos de topografia		Inspección visual	Certificado de calibración de equipos de topografia	Certificado de calibración vigente y conforme.	Antes de iniciar la actividad	Residente de obra	Certificado de calibración del equipo	
Localizacion y replanteo edificaciones	Planos de construccion del proyecto	Localización planimetrica y altimétrica	Verificación con equipo topografico de presición	Cumplir con las respectivas referencias y puntos de control de la implantación propuesta en los planos de diseño y de construcción del proyecto. Se debe ubicar en planta y alzado lo siguiente: *Ejes, dimensiones y niveles de la edificación y/o actividad a construir	Antes de iniciar demoliciones y/o excavaciones y/o actividades	Residente de Obra e interventoria	Planos de localización topográfica y/o Carteras de topografia y/o Planos record y/o Anotación en la bitacora de obra	
EXCAVACIÓNES								**Fecha** 28/12/2023 **Registro de verificación**
Excavación para estructuras	NSR - 10	Excavación	Excavación	Chequear las cotas de diseño.	Antes de iniciar la actividad	Residente de Obra e interventoria	Anotación en bitacora y/o memorias de calculo	
				Identificación del perfil estratigrafico del terreno excavado que debe corresponder al definido en el estudio de suelos y cimentacion del proyecto. Para nivel bajo: según tabla H.3.1-1 NSR-10 ; identificar el perfil y seguir las recomendaciones inmerso dentro del estudio de suelos y cimentacion.	Durante la ejecución de la actividad	Residente de Obra e interventoria	Estudio Geotecnico y/o especificaciones de diseños y/o Anotación en bitacora del perfil estratigrafico del terreno excavado - Cartera topografica	
				En ningún punto, la excavación realizada podrá variar con respecto a la autorizada por el Interventor en más de un centimetro (1 cm) en cota, ni en más de un centimetro (1 cm) en la localización en planta.				
RELLENOS								**Fecha** 28/12/2023 **Registro de verificación**
Relleno para estructuras para obras en general	Según norma establecida	Material	Ensayo	El material puede ser proveniente de la misma excavación, de los cortes o de otras fuentes, el cual debe cumplir con las especificaciones tecnicas del proyecto. Para el caso de las canteras estas deben contar los permisos legales.	Antes de iniciar la actividad	Residente de Obra e interventoria	Anotacion en bitacora y/o Resultado del ensayo	
		Compactación	Medición	Se realizara compactacion manual o con pison teniendo en cuenta que no son rellenos estructurales, según estudio de suelos.	Durante la actividad	Residente de Obra e interventoria	Anotación en bitacora	
		Acabado	Verificación	Realizar medidas para determinar espesores y levantar perfiles y comprobar la uniformidad de la superficie sin que se presenten sobretamaños ó segregaciones del material.	Despues de la actividad	Residente de Obra e interventoria	Anotación en bitacora y/o registro fotografico	
CONCRETOS								**Fecha** 28/12/2023 **Registro de verificación**
	NTC 121, NTC 321 (C.3.2 Materiales Cementantes NSR 10)	Material cementante : propiedades quimicas	Comprobación ocular	Certificado de Laboratorio de la fabrica del material	Por cada proveedor	Residente de obra	Certificado de Laboratorio de la fabrica del material y/o especificaciones tecnicas del material	
	NTC-121, NTC-321 (C.3.2 Materiales Cementantes NSR 10)	Material cementante : propiedades fisico mecanicas		Certificado de Laboratorio de la fabrica del material	Por cada proveedor	Residente de obra		
				Numeral 5 . CARACTERISTICAS GENERALES **Tabla 3. Límites para sustancias dañinas en el agregado fino para el concreto**				

Material	Máx. % del peso total de la muestra
Terrones de arcilla y partículas deleznables	3
Material que pasa el tamiz 75 µm [No. 200]:	
Concreto sujeto a abrasión	3,0 (a)
Todos los demás concretos	5,0 (a)

	NTC-174: Numeral 5,6,7,8 y Anexo A / NSR - 10 Capitulo C.3.3	Agregados finos	Ensayo	Carbón o lignito: / Donde la apariencia superficial del concreto sea de importancia. 0,5 / Todos los demás concretos 1 Numeral 6.1 ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO Tamiz NTC 32 (ASTM E 11) / Porcentaje que pasa: 9,5 mm 100; 4,75 mm 95 a 100; 2,36 mm 80 a 100; 1,18 mm 50 a 85; 600 mm 25 a 60; 300 mm 10 a 30; 150 mm 2 a 10 Numeral 7. SUSTANCIAS DAÑINAS: La cantidad de sustancias perjudiciales en el agregado fino no debe exceder los límites prescritos en la Tabla N° 1 Numeral 8. SANIDAD: Excepto como se establece en los numerales 8.2 y 8.3 de la NTC 174, el agregado fino sometido a cinco ciclos del ensayo de sanidad debe tener una pérdida de peso promedio no mayor del 10% cuando se ensaya con sulfato de sodio, o del 15% cuando se ensaya con sulfato de magnesio. Tabla 2. REQUISITOS DE GRADACIÓN PARA AGREGADO GRUESO **(Ver Anexo TABLA / NTC 174_Concreto_Tabla 2)** Tabla 3. SUSTANCIAS DAÑINAS: con excepción de lo previsto en el numerl 11.3, los límites dados en la Tabla 3 se deben aplicar a la clase de agregado grueso solicitado en la orden de compra ó cualquier otro documento (véase las notas 7 y 8). Si no se especifica la clase, se deben aplicar los requisitos para las clasifiacaciones 3S, 3M, ó 1N, para las regiones pluviométricas altas, medias y bajas, respectivamente (véase la Tabla 3 y la Figura 1) de la NTC - 174. NSR 10. C.3.3.2 Tamaño no máximo nominal del agregado: No debe ser superior a 1/5 de la menor separación de los lados del encofrado , ni 1/3 de la altura de la losa, ni a 3/4 de desplazamiento libre entre barras.	Un muestreo y ensayo por cada 80 m3 de material suministrado en obra, y por cada fuente de material utilizada.	Residente de Obra e interventoria	Resultado del ensayo de laboratorio otorgado por el proveedor	
	NSR - 10 Capitulo C.3.4 / NTC 3459	Agua para la mezcla de concreto	Verificacion visual	El agua se encuentre libre de Impurezas orgánicas, limos y arcillas	El agua se encuentre libre de Impurezas orgánicas, limos y arcillas	Residente de Obra e interventoria	Anotacion en bitacora y/o registro fotografico	
	NTC 3318: Procedimiento y alternativa de producción del concreto y sistema de dosificación	Sistemas de dosificación	Inspeccion visual	Cumplimiento de las siguientes factores: * Medida de los materiales (cemento, Agregados, Agua y aditivos) Numeral 8 NTC 3318 * Mezcladoras y agitadoras conforme al numeral 10 NTC 3318 * Mezclado y entrega conforme al numeral 11 NTC 3318	Previo al inicio de la producción del concreto	Residente de Obra e interventoria	Anotación en bitácora	
	NTC 454 Concreto fresco - toma de muestra	Asentamiento y toma de cilindros	Prueba	Toma de muestras: Debe ser como mínimo 28 Lt. En mezcladoras estacionarias ó en camiones mezcladores: el concreto se toma en dos porciones ó mas en tiempos regularmente espaciados durante la descarga de la porción media de la bachada, ó aquella porción que garantice la homogeneidad del mezclado. No compone la muestra con la primera ni con la ultima porción de concreto que sale de la descarga.	Antes del vaciado del concreto, una muestra por elemento estructural	Residente de Obra e interventoria	Anotación en bitácora y/o Resultados de Ensayo	
Elaboración de elementos				TOLERANCIAS DEL ASENTAMIENTO: de acuerdo a la NTC 3318, Cuando en la especificaciones del proyecto para el asentamiento se describa como requisitos un "máximo" ó "no deben exceder de" : *** Asentamiento de 75 mm ó menos :** Tolerancia por defecto 40 mm				

JAVIER ROJAS ORTEGA	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA PARA EJECUTAR Y CONTROLAR LA OBRA DESDE EL EJE DE CALIDAD PLAN DE CONTROL OPERATIVO DE CALIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN EN GENERAL							
Elaboración de elementos en concreto	NTC 396: Metodo de ensayo para determinar el asentamiento del hormigón. NTC 3318: Produccion de concreto	Asentamiento y toma de cilindros	Prueba	Tolerancia por exceso 0 mm. *** Asentamiento mayor a 75 mm:** Torerancia por defecto 65 mm. Tolerancia por exceso 0 mm. Cuando en las especificaciones del proyecto para el asentamiento no se prescriban como un "máximo" o un "no debe exceder de": *** Asentamiento de 50mm ó menos:** Tolerancia de mas o menos 15 mm *** Asentamiento entre 50 mm y 100 mm:** Tolerancia de mas o menos 25 mm *** Asentamiento mayor que 100 mm :** Tolerancia de mas ó menos 40 mm.	Antes de la instalación del concreto	Residente de Obra e interventoria	Anotación en bitácora	
	NTC 454 Concreto fresco - toma de muestra NTC 396 Método de ensayo para determinar el asentamiento del concreto	Asentamiento concreto hecho en obra	Prueba	Asentamiento del concreto elaborado en obra: obtener una (1.0) muestra de concreto por jornada de fundida de concreto por que se vaya a instalar en la obra y se dará cumplimiento a lo especificado en las Normas ICONTEC NTC 396 y 454.	Antes del vaciado del concreto	Residente de Obra e interventoria	Anotación en bitácora y/o Registro fotográfico	
	NSR-10, "Especificaciones de Construcción y Control de Calidad de los Materiales". NTC 550 (ASTM C31) Fabricación y curación de los cilindros de concreto	Probetas Ensayo de resistencia y modulo de Elasticidad	Ensayo	C.5.6.1. Los ensayos de concreto fresco realizados en la obra, la preparación de probetas que requieran de curado bajo condiciones de obra, la preparación de probetas que se vayan a ensayar en laboratorio y el registro de temperatura de concreto fresco mientras se preparan las probetas de resistencia, debe ser realizado por técnicos calificados en ensayos de campo. C.5.6.2.4 Un ensayo de resistencia debe ser el promedio de la resistencia de al menos dos probetas de 150 x 300 mm ó de al menos 3 probetas de 100 x 200 mm, preparadas de la misma muestra de concreto y ensayadas a 28 días ó a la edad de ensayo establecida para la determinación de f´c. Se recomienda la elaboración y ensayo de resistencia de por lo menos dos ensayos (4 probetas) de 150 x 300 mm para el control del desarrollo a las edades que el interventor considere pertinente. Con el ensayo de rotura de resistencia se incluye la informacion del modulo de elasticidad	Por cada clase de concreto: * Mínimo 1 vez por día. * Mínimo por cada 40 m3 de concreto. * Losa y Muros: Cada 200 m2. Una muestra por cada 50 tandas de mezclado de cada clase de concreto.	Residente de Obra e interventoria	Resultado ensayo de laboratorio y/o Anotación en la bitacora y/o Registro fotográfico	
	NTC 673: Ensayo de resistencia a la compresión de especimenes cilindricos de concreto	Resistencia de concreto	Resistencia de concreto	C.5.6.3.3. El nivel de resistencia de una clase determinada de concreto se considera satisfactoria si cumple con los dos requisitos siguientes: **a)** Cada promedio aritmético de tres ensayos de resistencia consecutivos (véase C.5.6.2.4) es igual ó superior f'c. **b)** Ningún resultado de ensayo de resistencia (véase C.5.6.2.4) es menor que f'c por más de 3.5 MPa. Cuando f'c. es 35 MPa ó menor; ó por más de 0.10 f'c cuando f'c es mayor a 35 MPa.	Por cada ensayo de resistencia realizado	Residente de Obra e interventoria	Resultado ensayo de laboratorio y/o Anotación en la bitacora y/o Registro fotográfico	
	NTC 550 (ASTM C31) Fabricación y curación de los cilindros de concreto	Probetas curadas en obra	Ensayo	C.5.6.4. Los procedimientos para proteger y curar el concreto deben mejorarse cuando la resistencia de cilindros curados en obra, a la edad de ensayo establecida para determinar f'c, sea inferior al 85% de la resistencia de cilindros compañeros curados en laboratorio. La limitación del 85% no se aplica cuando la resistencia de aquellos que fueron curados en obra exceda a f'c en más de 3.5 MPa.	Cada muestra tomada	Residente de Obra e interventoria	Anotación en bitácora	
		Trazabilidad del concreto y materia	Documentación	* C1.4 Para el uso de esta norma el productor ya sea contratista, subcontratista, proveedor ó productor, es quien suministra el concreto. El cliente es el propietario ó su representante. * 14.1 El productor debe proporcionar al cliente sin costo adicional todos los medios razonables para efectuar los controles necesarios en las instalaciones de producción y la toma de muestras necesarias para determinar si el concreto está	Mensual acorde al avance de obra y final a la terminación de las	Residente de Obra e interventoria	Registro fotografico y/o memorias de calculo y/o anotacion en bitacora y/o formato de trazabilidad y/o	

JAVIER ROJAS ORTEGA	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA PARA EJECUTAR Y CONTROLAR LA OBRA DESDE EL EJE DE CALIDAD							
	PLAN DE CONTROL OPERATIVO DE CALIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN EN GENERAL							
	NTC 3318: Producción del concreto	prima		siendo elaborado de acuerdo con esta norma. * El contratista deberá presentar debidamente diligenciados y soportados los formatos que correspondan a la trazabilidad de la producción del concreto y el suministro de la materia prima indicados en el Manual de Interventoria de FONADE y los que requiera el interventor.	actividades de obra		formatos requeridos por la interventoria y/o informe mensual y/o informe final de obra	
		Curado	Verificacion	Despues de realizar la fundida de los elementos de concreto se debe realizar su respectivo curado, durante minimo los 5 dias siguientes, aplicando suficiente agua sobre la totalidad de la superficie	Dos veces al dia durante los 5 dias siguientes de la fundida	Residente de Obra e interventoria	Registro fotografico y/o anotacion en bitacora	
		Formaletas	Verificacion	Las formaletas deben estar en optimas condicioness, debidamente engrasadas o aceitadas para su instalacion temporal según los elementos a fundir	Cada vez que se uticen segun la actividad			
		Calidad del producto terminado	Calidad del producto terminado	El producto terminado se verificara según las especificaciones tecnicas, sin rebabas, grietas, protuberancias, ni desperfectos en los afinados	Al terminar cada actividad		Registro fotografico	
ACEROS								Fecha 28/12/2023 Registro de verificación
REFUERZO CORRUGADO	NTC 2289: Barras corrugadas y lisas de baja aleación, para refuerzo de concreto	Material	Ensayo	* C.3.5.10.1 Deben tomarse y ensayarse muestras representativas de los aceros utilizados en la obra con la *frecuencia y alcance indicados en el título I del* Reglamento NSR-10. Los ensayos deben realizarse con lo especificado en la norma NTC enumeradas en C.3.8 correpondiente al tipo de acero. * C.3.5.10.2 Los ensayos deben demostrar inequivocamente que el acero utilizado cumple la norma tecncia NTC correspondiente y el laboratorio que realice los ensayos debe certificar la conformidad con ella. * (Ver Anexo TABLA / NTC 2289_Acero_Tabla 1-2 y 3) * TABLA N° 1 - Número de designación de las barras corrugadas y rollos, peso (masa) nominal , dimensiones nominales y requisitos de los resaltes * TABLA N° 2 - Requisitos de tracción TABLA N° 3 - Requisitos para ensayo de doblado	La indicada en el Titulo I del Reglamento NSR-10, la cual debe estar dentro del programa de control de calidad de la construcion propuesto por el constructor y aprobado por la *interventoria.*	Residente de obra e interventoria	Ficha tecnica entregada por el fabricante y/o reporte de calidad de los fabricantes	

JAVIER ROJAS ORTEGA	IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA CONSTRUCCIÓN EN GENERAL

Actividad de Obra y obligación contractual	Condición (Normal) (Anormal) (Emergencia)	PELIGRO	POSIBLE CONSECUENCIAS (ENFERMEDADES / LESIONES)	SEVERIDAD	PROBAB	Nivel de riesgo NR= S*P
ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS OFICINA	A	Exposiciones inadecuadas a iluminación, radiaciones no ionizantes por equipos de computo	Fatiga visual, efecto estroboscopico	1	1	1,00
	N	Exposiciones inadecuadas con partículas en suspensión, polvo	Gripas y alergias generadas por la inhalación de polvo y sustancias volátiles	1	1	1,00
	A	Agresiones por parte de la comunidad	Pérdida de control y estrés por situaciones de agresión comunitaria	1	1	1,00
	A	Sobre exposición a Energía térmica (generado por el ambiente frio o calor)	Daños cutáneos, cambios en el estado de ánimo y temperamento, afectación de la productividad.	1	1	1,00
	A	Carga laboral elevada, Relaciones interpersonales	Estrés, úlceras, gastritis	1	1	1,00
TRANSPORTE	A	Exceso de velocidad o maniobras inadecuadas de transito en vias urbanas	Golpes heridas de gravedad, hasta la muerte	1	1	1,00
	N	Exceso de velocidad o maniobras inadecuadas de transito en vias rurales (en mal estado)	Golpes heridas de gravedad, hasta la muerte	1	1	1,00
	N	Exceso de velocidad o maniobras inadecuadas para traslados en chalupas y otros medios fluviales	Golpes, ahogamiento por inmersión	1	1	1,00
	N	Exposiciones inadecuadas a radiaciones no ionizantes, sol	Quemaduras leves de piel por rayos UV	1	1	1,00
ACTIVIDADES OPERATIVAS NOCTURNAS	A	Trabajos con iluminación inadecuada	Golpes, heridas de gravedad	1	1	1,00
	A	Carga laboral elevada, Relaciones interpersonales	Estrés, úlceras, gastritis	1	1	1,00
EXCAVACIÓN	A	Riesgo ergonómico por Posturas inadecuadas.	Lesión Osteomuscular - Inflamación de tejidos	1	1	1,00
	N	Exposiciones inadecuadas a radiaciones no ionizantes, sol	Quemaduras leves de piel por rayos UV	1	1	1,00
	E	Riesgo mecánico por derrumbe, Atrapa miento con material de excavación y paredes de excavación.	Lesión Osteomuscular - Asfixia	1	1	1,00
	A	Riesgo mecánico, Golpes por caída de objetos, utilización inadecuada de herramientas y/o equipos.	Politraumatismos, heridas de todo tipo, mutilaciones, lesiones oculares.	1	1	1,00
	E	Atrapamiento por maquinaria pesada o golpes con piezas móviles	Politraumatismos, heridas de todo tipo, mutilaciones, muerte	1	1	1,00
	A	Exposiciones inadecuadas con material particulado en suspensión durante operaciones (polvo por soldaduras, corte de ladrillo , corte cerámica , demolición).	Tos, fatiga, lesiones cardio vasculares.	1	1	1,00
	A	Exposiciones inadecuadas con material inorgánico, cemento, fibras	Alteraciones nerviosas, reducción de la visión y vias respiratorias	1	1	1,00
	N	Exposiciones inadecuadas al ruido generado por equipos	Hipoacusia neurosensorial, stress, cefaleas, hipertensión arterial.	1	1	1,00
	N	Exposiciones inadecuadas a vibraciones producidas por herramientas y/o equipos Entrada y salida de volquetas	Alteraciones gastrointestinales, lesiones de discos intervertebrales, lesiones artrósicas a nivel de codo, hombro, muñeca, alteraciones circulatorias.	1	1	1,00
	N	Inadecuadas condiciones de aseo y orden	Epidemias, gripas por falta de aseo, riesgo de accidente por almacenamiento inadecuado.	1	1	1,00
	E	Riesgo Biologico por mordedura de ofidios	Adormecimiento y enrojecimiento del area afectada, dolor, ENVENENAMIENTO	1	1	1,00
	N	Riesgo Biologico por picadura de insectos	Adormecimiento y enrojecimiento del area afectada, dolor.	1	1	1,00
	N	Exposiciones inadecuadas con presencia de enfermedades endemicas propias de la región	Dolores, fiebres, agotamiento, hasta la muerte	1	1	1,00
	E	Accidente de tránsito	Lesiones coporales y muerte.	1	1	1,00
CIMENTACION	N	Exposición inadecuada al ruido por Compactación de material, Vibraciones por herramienta y equipo.	Disminucion de la audicion	1	1	1,00
	N	Exposiciones inadecuadas a radiaciones no ionizantes, sol	Quemaduras leves de piel por rayos UV	1	1	1,00
	E	Atrapamiento por maquinaria pesada o golpes con piezas móviles	Politraumatismos, heridas de todo tipo, mutilaciones, muerte	1	1	1,00
	N	Exposiciones inadecuadas a vibraciones producidas por herramientas y/o equipos Entrada y salida de volquetas	Alteraciones gastrointestinales, lesiones de discos intervertebrales, lesiones artrósicas a nivel de codo, hombro, muñeca, alteraciones circulatorias.	1	1	1,00
	A	Malas posturas en levantamiento de cargas	Lesiones oseo musculares, hernias, etc.	1	1	1,00
	N	Inadecuadas condiciones de aseo y orden	Epidemias, gripas por falta de aseo, riesgo de accidente por almacenamiento inadecuado	1	1	1,00
MAMPOSTERIA Y ACABADOS	N	Exposiciones inadecuadas por ruido de equipos (taladros, pulidoras, etc)	Disminucion de la audicion	1	1	1,00
	A	Riesgo mecánico, Golpes por caída de objetos, utilización inadecuada de herramientas y/o equipos.	Politraumatismos, heridas de todo tipo, mutilaciones, lesiones óseas.	1	1	1,00
	N	Trabajos en altura sin los EPP	Lesiones oseo musculares, muerte	1	1	1,00
	A	Malas posturas en levantamiento de cargas	Lesiones oseo musculares, hernias, etc.	1	1	1,00
	N	Inadecuadas condiciones de aseo y orden	Epidemias, gripas por falta de aseo, riesgo de accidente por almacenamiento inadecuado	1	1	1,00
	A	Contactos inadecuados con elementos cortantes, punzantes	Cortadas, Amputaciones	1	1	1,00
	A	Riesgo ergonómico por Posturas inadecuadas y manejo inadecuado de cargas.	Lesión Osteomuscular - Inflamación de tejidos	1	1	1,00
	A	Riesgo ergonómico por Posturas inadecuadas y manejo inadecuado de cargas.	Lesión Osteomuscular - Inflamación de tejidos	1	1	1,00
	A	Exposiciones inadecuadas con material particulado en suspensión durante operaciones (polvo por soldaduras, corte de ladrillo , corte cerámica , demolición).	Tos, fatiga, lesiones cardiovasculares.	1	1	1,00

JAVIER ROJAS ORTEGA	IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA CONSTRUCCIÓN EN GENERAL

CONCRETOS	N	exposiciones inadecuadas a ruido por equipos	Disminucion de la audicion	1	1	1,00
	A	Riesgo mecánico, Golpes de por caída de objetos, utilización inadecuada de herramientas y/o equipos.	Politraumatismos, heridas de todo tipo, mutilaciones, lesiones óseas.	1	1	1,00
	N	Trabajos en altura sin los EPP	Lesiones oseo musculares, muerte	1	1	1,00
	A	Malas posturas en levantamiento de cargas	Lesiones oseo musculares, hernias, etc.	1	1	1,00
	N	Inadecuadas condiciones de aseo y orden	Epidemias, gripas por falta de aseo, riesgo de accidente por almacenamiento inadecuado	1	1	1,00
	A	Riesgo ergonómico por Posturas inadecuadas y manejo inadecuado de cargas.	Lesión osteomuscular - Inflamación de tejidos	1	1	1,00
	A	Exposiciones inadecuadas con material particulado en suspensión durante operaciones (polvo por soldaduras, corte de ladrillo , corte cerámica , demolición).	Tos, fatiga, lesiones cardio vasculares.	1	1	1,00
	N	Exposiciones inadecuadas con material inorgánico, cemento, fibras	Alteraciones nerviosas, reducción de la visión y vías respiratorias	1	1	1,00
	N	Exposiciones inadecuadas a vibraciones producidas por herramientas y/o equipos Entrada y salida de volquetas	Alteraciones gastrointestinales, lesiones de discos intervertebrales, lesiones artrósicas a nivel de codo, hombro, muñeca, alteraciones circulatorias.	1	1	1,00
ELECTRICOS	A	Exposición al Arco eléctrico	Quemaduras	1	1	1,00
	A	Electrocusión	Fibrilación cardiaca y muerte	1	1	1,00
	A	Caida por exposiciones electricas	fracturas contusiones	1	1	1,00
RECIBO, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE MATERIALES	N	Exposiciones inadecuadas por ruido producido por herramientas y/o equipos. Entrada, salida de maquinaria de obra y materiales de construcción	Hipoacusia neurosensorial, stress, hipertensión arterial, sordera, estrés.	1	1	1,00
	N	Exposiciones inadecuadas con material orgánico e inorgánico volátiles en el ambiente	Tos, fatiga, lesiones cardiovasculares y vias respiratorias.	1	1	1,00
	N	Inadecuiado manejo de sustancias químicas con grado de peligrosidad	Daños en sistema nervioso, vias respiratorias	1	1	1,00
	A	Manipulación inadecuada con desechos de productos químicos, combustibles, pinturas	Daños en sistema nervioso, vias respiratorias, intoxicación.	1	1	1,00
	A	Caida de materiales mal acopiados	Politraumatismos, heridas de todo tipo, mutilaciones, lesiones óseas.	1	1	1,00
	A	Cargas dinámicas, malas posturas en levantamiento de cargas	Alteraciones gastrointestinales, lesiones de discos intervertebrales, lesiones, hombro, muñeca, dolor cintura, agotamiento físico, hernias	1	1	1,00
	N	Inadecuadas condiciones de aseo y orden	Epidemias, gripas por falta de aseo, riesgo de accidente por almacenamiento inadecuado	1	1	1,00
EMERGENCIAS	E	Incendio por derrame de combustible mal dispuestos	Quemaduras, muerte	1	1	1,00
	E	Explosión por Combustión generada por residuos especiales mal dispuestos en combinación con el aire Temperatura y otras sustancias	Quemaduras, muerte a personas	1	1	1,00
	E	Sismo	Heridas de gravedad, muerte	1	1	1,00
	E	Atentados, Actos mal intencionados	Heridas de gravedad, muerte	1	1	1,00
	E	Derrumbes	Lesiones corporales y muerte.	1	1	1,00
	E	Inundaciones	Lesiones corporales y muerte.	1	1	1,00

SEVERIDAD DEL RIESGO.

La Severidad de un riesgo es el valor asignado al daño más probable que produciría si se materializan. Para asignar dicho valor, el técnico habrá estimado el daño que más frecuentemente podría ocurrir de materializarse el riesgo detectado, y lo habrá comparado con los daños descritos en la siguiente tabla.
La Severidad daño se clasifica en: Para los riesgos en SST

BAJA (1)	Daños superficiales (pequeños cortes y magulladuras); irritación de los ojos, molestias e irritación (dolor de cabeza, disconfort), lesiones con incapacidades infeeeiores a diez dias.
MEDIA (2)	Quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas, amputaciones menos graves (dedos), lesiones múltiples; sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo-esqueléticos, intoxicaciones previsiblemente no mortales, enfermedades que lleven a incapacidades menores. Lesiones con incapcaidades superiores a los 10 dias.
ALTA (3)	Amputaciones muy graves (manos, brazos, ojos); cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida, lesiones muy graves ocurridas a varias o a muchas personas y lesiones mortales.

PROBABILIDAD DE UN RIESGO.

La probabilidad de que ocurra un riesgo es el valor asignado a la probabilidad de que ocurra dicho riesgo en una sola exposición. En otras palabras, es la probabilidad de que, una vez presentada la situación de riesgo, ocurra la secuencia completa del accidente, dando lugar el accidente con las consecuencias estimadas como más probables.

BAJA (1)	Remotamente posible: el daño ocurre raras veces. Se estima que podría suceder el daño pero es difícil que ocurra, la probabilidad de que suceda es remota.
MEDIA (2)	Bastante posible: el daño ocurre en algunas ocasiones. Aunque no haya ocurrido antes no sería extraño que sucediera.
ALTA (3)	Completamente posible: el daño ocurre siempre o casi siempre. Lo más probable es que suceda el daño, o ya ha ocurrido en otras ocasiones anteriormente.

JAVIER ROJAS ORTEGA	IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA CONSTRUCCIÓN EN GENERAL

En cumplimiento de lo estipulado en los términos de referencia, especificiones técnicas y con base en las exigencias de los mismos, se hace entrega el Plan de Gestión Integral de obra

JAVIER ROJAS ORTEGA	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA PARA EJECUTAR Y CONTROLAR LA OBRA DESDE EL EJE DE LA SEGURIDA Y SALUD EN EL TRABAJO SST CONTROL OPERATIVO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA CONSTRUCCIÓN EN GENERAL

AFILIACIÓN AL SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES		ACTIVIDAD A EJECUTAR EN OBRA					VERIFICACIONES	
CÓDIGO / NORMA / LEY	DESCRIPCIÓN	Variable de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro	FECHA	28/12/2023
Circular Unificada 22/04/2004	Reúne en una sola las diferentes circulares dadas por este despacho durante el desarrollo del Sistema General de Riesgos Profesionales. Incluye instrucciones para el empleador (afiliacion a ARL, examenes ocupacionales, solicitud de asesoria a las ARL, medidas de seguridad). Tambien establece el mecanismo para el pago de multas y las sanciones consideradas. Reporte extemporáneo de ATEP por parte de las empresas. Empresas desafiliadas automáticamente por no pago a las ARL Control sobre la clasificacion y cotización de las empresas afiliadas Reclasificacion de las empresas	Afiliacion de todo el personal de la obra al Sistema General de Riesgos Laborales registro de los ateps y su investigacion	Certificados de affiliacion del trabajador al sistema de seguridad social	Mensual	Residente de Obra e interventoria	Afiliaciones al SGSSI: Salud , Pensión y ARL		
Decreto Ley 1295 del 22/06/1994	Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Laborales	Afiliacion de todo el personal de la obra al Sistema General de Riesgos Laborales	Todo el personal de la obra debe estar afiliado al SGIRL ARL, EPS, AFPy la empresa realiza los pagos oportunamente (segun lo dispuesto por la ley)	Mensual	Residente de Obra e interventoria	Planillas de pagos mensuales de pago de seguridad social- soporte de pagos nómina del personal- certificado de pagos de de seguridad social, de pagos desglosados y parafiscales, firmado por revisor fiscal de la empresa cuando inicie a obra		
Ley 1562 de 2012	Mediante el art. 2. Modifica el art. 13 del Decreto 1295 de 1994, estableciendo para quienes es obligatoria la afiliación al sistema general de riesgos laborales y para quienes es voluntaria	Afiliacion de todo el personal de la obra al Sistema General de Riesgos Laborales	Todo el personal de la obra debe estar afiliado al SGIRL ARL, EPS, AFPy la empresa realiza los pagos oportunamente (segun lo dispuesto por la ley)	Mensual	Residente de Obra e interventoria	Planillas de pagos mensuales de pago de seguridad social- soporte de pagos nómina del personal- certificado de pagos de de seguridad social, de pagos desglosados y parafiscales, firmado por revisor fiscal de la empresa		
Decreto 0723 de 2013	por el cual se reglamenta la afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales de las personas vinculadas a través de un contrato formal de prestación de servicios con entidades o instituciones publicas o privadas y de los trabajadores independientes que laboren en actividades de alto riesgo y se dictan otras disposiciones	Afiliacion de personal de prestación de servicios al SGIRL	Afiliación de personal de prestacion de servicios al SGIRL	Mensual	Residente de Obra e interventoria	Planillas de pagos mensuales de seguridad social- soporte de pagos honorarios del personal cuando inicie a obra		

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		ACTIVIDAD A EJECUTAR EN OBRA					VERIFICACIONES	
CÓDIGO / NORMA / LEY	DESCRIPCIÓN	Variable de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro	FECHA	28/12/2023
Ley 1562 de 11 de julio de 2012	Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional. Art 1. Definiciones. Modifica las definiciones con relación al sistema general de riesgos, salud ocupacional, programa de salud ocupacional, accidente de trabajo entre otros.	Prestacion de servicios en seguridad y salud en el trabajo	Todo el personal de la obra debe conocer el SG-SST, participar y contribuir al cumplimiento de los propositos del SGSST. La empresa cuenta con SG-SST para el proyecto	Antes de iniciar la obra. Se actualiza por cambio de procesos y/o a partir de la investigacion de un accidente de trabajo	Representante Legal de la empresa, profesional de SST con licencia en SO, residente de obra, interventoria	La empresa debera contar con SG-SST firmado por represntante legal de la empresa y por el encargado de desarrollarlo con licencia en S.O., el cual estara a disposicion de interventoria y/o autoridad competente para su verificacion		
Decreto 1443 de 2014	Por el cual se dictan disposiciones para la implementacion del Sistema de Gestion de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) y establece que se vencen los plazos establecidos en el articulo 37 del Decreto 1443 de 2014, las empresas deberan dar cumplimiento a lo establecido en la Resolucion 1016 de 1989	Prestacion de servicios en seguridad y salud en el trabajo	Todo el personal de la obra debe conocer el SG-SST, participar y contribuir al cumplimiento de los propositos del SGSST. La empresa cuenta con SG-SST para el proyecto	Antes de iniciar la obra. Se actualiza por cambio de procesos y/o a partir de la investigacion de un accidente de trabajo	Representante Legal de la empresa, profesional de SST con licencia en SO, residente de obra, interventoria	La empresa deberá contar con SG-SST firmado por represntante legal de la empresa y por el encargado de desarrollarlo con licencia en S.O., el cual estará a disposicion de interventoria y/o autoridad competente para su verificacion		
resloucion 0472 del 17 de mayo del 2015	Por el cual se reglamentan los criterios de graduacion de las multas por infraccion a las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo y Riesgos Laborales, se señalan normas para la aplicacion de la orden de clausura del lugar de trabajo o cierre definitivo de la empresa y paralización o prohibición inmediata de trabajos o tareas y se dictan otras disposiones	Prestacion de servicios en seguridad y salud en el trabajo	la empresa debe ejecutar el sistema de gestion de la seguridad y salud en el trabajo, en conjunto con Toda el personal de la obra que debe conocer el SG-SST, participar y contribuir al cumplimiento de los propositos del SGSST. La empresa cuenta con SG-SST para el proyecto	Antes de iniciar la obra. Se actualiza por cambio de procesos y/o a partir de la investigacion de un accidente de trabajo	Representante Legal de la empresa, profesional de SST con licencia en SO, residente de obra, interventoria	La empresa deberá contar con SG-SST firmado por represntante legal de la empresa y por el encargado de desarrollarlo con licencia en S.O., el cual estará a disposicion de interventoria y/o autoridad competente para su verificacion		
Resolución 1016 del 31/03/1989	Art. 1. Todos los empleadores publicos, oficiales, privados, contratistas y subcontratistas, estan obligados a organizar y garantizar el funcionamiento de un programa de Salud Ocupacional de acuerdo con la presente Resolución Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el paisArticulo quinto El programa de Salud Ocupacional de las empresas y lugares de trabajo, sera de funcionamiento permanente y estara constituido por: a) Subprograma de Medicina Preventiva b) Subprograma de Medicina del Trabajo c) Subprograma de Higiene y Seguridad Industrial d) Funcionamiento del Comite de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial, de acuerdo con la reglamentacion vigente	Prestacion de servicios en seguridad y salud en el trabajo	La empresa cuenta con el programa de salud ocupacional o SGSST para el proyecto y su contenido se ajustara lo requerido por la legislación (res. 1016 de 1989 y ley 1562 de 2012)	Antes de iniciar la obra. Se actualiza por cambio de procesos y/o a partir de la investigacion de un accidente de trabajo	Representante Legal de la empresa, profesional de SST con licencia en SO, residente de obra, interventoria	PGIO documentado		
Resolucion 1409 de 2012	Por la cual se establece el reglamento de seguridad para proteccion contra caidas en trabajo en alturas	Programa de proteccion contra caidas	Se incluye procedimiento de trabajo en alturas o programa de protección contra caídas en el SGSST (programa de salud ocupacional)	Antes de iniciar la obra, por cambio de procesos y/o a partir de la investigacion de un accidente de trabajo	Residente de Obra e interventoria	Programa de protección contra caidas en el SGSST		
Ley 1562 de 11 de julio de 2012	Art.1 Programa de Salud Ocupacional: en lo sucesivo se entendera como el Sistema de Gestion de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. Este Sistema consiste en el desarrollo de un proceso logico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoria y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo	Matriz de requisitos legales	Matriz de requisitos legales: Se incluye en el SGSST, se asigna responsable y revision periodica de la misma	Antes de iniciar la obra y cada vez que se actualice según lo establezca la empresa	Residente de Obra e interventoria	Verificar que se encuentre incluida Matriz de requisitos legales en el SG-SST		
Resolucion 2318 de 1996- Resolucion 1016 de 1989. Resolucion 4502 de 2012	Por la cual se delega y reglamenta la expedición de Licencias de Salud Ocupacional para personas naturales y jurídicas, su Vigilancia y Control por las Direcciones Seccionales y Locales de Salud y se adopta el Manual de Procedimientos Técnico Administrativos para la , expedicion de estas Licencias.	Prestación de servicios en seguridad y salud en el trabajo	El SG-SST esta firmado y lo desarrolla persona con licencia en salud ocupacional	Antes de iniciar la obra	Residente de Obra e interventoria	PGIO firmado con soporte de la Licencia de Salud ocupacional del profesional PGIO		

POLÍTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	ACTIVIDAD A EJECUTAR EN OBRA	VERIFICACIONES

JAVIER ROJAS ORTEGA	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA PARA EJECUTAR Y CONTROLAR LA OBRA DESDE EL EJE DE LA SEGURIDA Y SALUD EN EL TRABAJO SST
	CONTROL OPERATIVO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA CONSTRUCCIÓN EN GENERAL

CÓDIGO / NORMA / LEY	DESCRIPCIÓN	Variable de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro	FECHA	28/12/2023
Resolucion 1075 de 1992	Por la cual se reglamentan actividades en materia de Salud Ocupacional. Artículo 1. Las empleadores públicos y privados, incluirán dentro de las actividades del Subprograma de medicina preventiva, establecido por la Resolución 1016 de 1.989 campañas específicas, tendientes a fomentar la prevencion y el control de la fármaco dependencia, el alcoholismo y el tabaquismo, dirigidas a sus trabajadores.	Política de prevención de alcoholismo, drogadicción y farmacodependencia firmada por el representante legal de la empresa	Debe incluir compromiso de cumplimiento de legislación vigente en SST y medio ambiente; será divulgada en la induccion y colocada en lugar visible a los trabajadores y establecer compromiso de fomentar estilo de vida saludable para todos los trabajadores	Antes de iniciar la obra	Dirección de la empresa, profesional de SST	Política de prevención de alcoholismo, drogadicción y farmacodependencia, firmada por representante legal de la empresa, registro de divulgacion de la política		
Resolución 1956 de 2008	Por la cual se adoptan medidas en relación con el consumo de cigarrillo o de tabaco.	Política de prevencion de alcoholismo, drogadicción y farmacodependencia firmada por el representante legal de la empresa	La política debe asegurar un compromiso para todos los trabajadores, los cuales estarán protegidos contra la exposicion al humo de tabaco en todos los lugares de trabajo	Antes de iniciar la obra	Dirección de la empresa, profesional de SST			
Resolución 2413 de 1979	Art. 11 No introducir bebidas alcohólicas u otras sustancias no autorizadas en los centros de trabajo ni pres entarse o permanecer en los mismos en estado de embriaguez o de cualquier otro genero de intoxicación o enfermedad infecto contagiosa	Política de prevención de alcoholismo, drogadicción y farmacodependencia firmada por el representante legal de la empresa	La política debe asegurar el no uso de alcohol, drogas u otras sustancias en la obra y/o que el personal trabaje bajo los efectos de las mismas	antes y durante la ejecución de la obra	Dirección de la empresa, profesional de SST			
SUBPROGRAMA DE MEDICINA PREVENTIVA		ACTIVIDAD A EJECUTAR EN OBRA					VERIFICACIONES	
CÓDIGO / NORMA / LEY	DESCRIPCIÓN	Variable de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro	FECHA	28/12/2023
Resolucion 1016 de 1989, Resolucion 2413 de 1979, Res 2346 de 2007	Art. 10 Obligación del empleador de realizar examenes médicos, clínicos y paraclínicos para admision, ubicacion segun actitudes, periódicos ocupacionales, cambios de ocupacion, reingreso al trabajo, retiro y otras situaciones que alteren o puedan traducirse en riesgo para la salud de los trabajadores	Examenes medicos ocupacionales	A todo el personal de la obra antes de su ingreso se le realizara Examen de ingreso y al retirarse se le realizara Examen de retiro. Se incluye en el SG_SST matriz de examenes medicos ocupacionales, por cargo. Los certificados de aptitud laboral están firmados por medico especialista en salud ocupacional con licencia en salud ocupacional y/o centro medico con licencia en salud ocupacional	Al ingreso y al retiro de la obra	Residente de Obra e interventoria	Certificado de aptitud laboral- orden de remisión exámen egreso-licencia de salud ocupacional del centro medico o medico especialista en salud ocupacional		
Resolucion 2346 de 2007 y Resolucion 1918 de 2009	por la cual se regula la practica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales. Art. 4. El empleador tiene la obligacion de informar al medico que realice las evaluaciones medicas preocupacionales, sobre los perfiles del cargo, describiendo en forma breve las tareas y el medio en el que se desarrollarán su labor	Matriz de examenes medicos ocupacionales o profesiograma	A todo el personal de la obra antes de su ingreso se le realizara Exámen de ingreso y al retirarse se le realizara Exámen de retiro. Se incluye en el SG_SST matriz de examenes médicos ocupacionales por cargo	Al ingreso y al retiro de la obra	Residente de Obra e interventoria	Matriz de evaluaciones medicas ocupacionales o profesiograma		
Resolución 1409 de 2012	Por la cual se establece el reglamento de seguridad para proteccion contra caidas en trabajo en alturas. El empleador es el unico responsable, antes de la vinculación laboral y por lo menos una vez al año y a traves de médicos ocupacionales de su empresa o contratados, de la evaluacion de las condiciones de aptitud psicofisica de los empleados, necesarias para realizar trabajos en alturas	Matriz de examenes médicos ocupacionales en la que se incluyen examens para trabajadores que realizaron trabajo en alturas	Se cuenta con matriz de examenes médicos ocupacionales en la cual se incluyen examenes requeridos para trabajadores que realicen trabajo en alturas.	Antes de iniciar las labores de trabajo en alturas	Residente de Obra e interventoria	Se incluye en matriz de examenes médicos ocupacionales, los examenes ocupacionales requeridos para realizar trabajo en alturas- certificado de aptitud laboral		
SUBPROGRAMA DE MEDICINA DEL TRABAJO		ACTIVIDAD A EJECUTAR EN OBRA					VERIFICACIONES	
CÓDIGO / NORMA / LEY	DESCRIPCIÓN	Variable de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro	FECHA	30/10/2023
Resolucion 1016 de 1989	Art. 10 Organizar e implantar un servicio oportuno y eficiente de primeros auxilios.	Servicio de primeros auxilios	La obra debe contar con botiquin, camilla y elementos inmovilizadores	Mensual	Residente de Obra e interventoria	Registro de inspecciones. Inspeccion de botiquin		
Resolucion 1016 de 1989	Art. 10. Elaborar y mantener actualizadas las estadísticas de morbilidad y mortalidad de los trabajadores e investigar las posibles relaciones con sus actividades. NTC 3793	TAG= No. De dias perdidos por E.C+AT+EL+permisos*100/No de horas hombre trabajadas en el periodo. E.C.=enfermedad comun;AT= Accidente de Trabajo;E.L.=Enfermedad laboral. IGA=Número de ausentistas en un periodo*100/Total de trabajadores en el mismo periodo	Tasa General de ausentistas del proyecto y el indice general de ausentistas	Mensual	Residente de Obra e interventoria	Registro de indicadores		
SUBPROGRAMA DE HIGIENE INDUSTRIAL		ACTIVIDAD A EJECUTAR EN OBRA					VERIFICACIONES	
CÓDIGO / NORMA / LEY	DESCRIPCIÓN	Variable de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro	FECHA	28/12/2023
Resolucion 1016 de 1989	Art. 11 Supervisar y verificar la aplicación de los sistemas de control de los riesgos ocupacionales en la fuente y en el medio ambiente y determinar la necesidad de suministrar elementos de proteccion personal, previo estudio de puestos de trabajo	Matriz de elementos de protección personal- Entrega de EPPs y verificación de uso	La empresa entrega a los trabajadores los elementos de protección personal requeridos para su actividad, los repone en caso de deterioro o daño y verifica su uso por parte de los mismos. Los EPPs son normalizados	Al iniciar la obra y durante la ejecución de la obra (mensual)	Residente de Obra e interventoria	Matriz de elementos de protección personal por cargo y actividad- Registro entrega y reposición de EPPs a los trabajadores - Registro de inspección de uso de elementos de protección personal		
Resolución 2400 de 1979	Art. 176 a 203 de la Resolución	Matriz de elementos de protección personal	La empresa entrega a los trabajadores los elementos de protección personal requeridos para su actividad, los repone en caso de deterioro o daño y verifica su uso por parte de los mismos. Los EPPs son normalizados	Durante la ejecución de la obra (mensual)	Residente de Obra e interventoria	Registro de entrega de los EPP		
Resolución 1016 de 1989	Art. 11 Estudiar y controlar la recolección, tratamiento y disposiciones de residuos y desechos, aplicando y cumpliendo con las medidas de saneamiento básico ambiental	Programa de manejo de residuos	Se realiza adecuado retiro y disposición de residuos	Durante la ejecución de la obra- establecer periodicidad en cronograma de actividades de SST	Residente de Obra e interventoria	Anotación en bitácora de la inspección locativa y/o de orden, aseo y limpieza y registro fotografico		
SUBPROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		ACTIVIDAD A EJECUTAR EN OBRA					VERIFICACIONES	
CÓDIGO / NORMA / LEY	DESCRIPCIÓN	Variable de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro	FECHA	28/12/2023

JAVIER ROJAS ORTEGA	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA PARA EJECUTAR Y CONTROLAR LA OBRA DESDE EL EJE DE LA SEGURIDA Y SALUD EN EL TRABAJO SST							
	CONTROL OPERATIVO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA CONSTRUCCIÓN EN GENERAL							
Resolucion 1016 de 1989	Art. 11 de la Resolucion: Identificar los agentes de riesgos físicos, químicos, biológicos, psicosociales, ergonómicos, mecánicos, eléctricos, locativos y otros agentes contaminantes, mediante inspecciones periódicas a las áreas, frentes de trabajo y equipos en general. La NTC 4114 Establece normas para la realización de inspecciones planeadas en los lugares de trabajo. NTC 4114	Matriz de identificación de peligros o panorama de riesgos	Se identifican todos los peligros a los que pueden estar expuestos trabajadores en las actividades que realizan, se realiza evaluación, valoración y se implementan medidas de control. Se actualiza la matriz periódicamente	Antes de iniciar la obra. Se actualiza mensualmente	Residente de Obra e interventoria	Matriz de identificacion de peligros		
Resolucion 1016 de 1989	Art. 11 Estudiar e implantar los sistemas de control requeridos por todos los riesgos existentes en la empresa	Plan de acción para control de peligros/riesgos identificados	La obra cuenta con plan de accion para control de los riesgos identificados en el cual se identifica el riesgo, las medidas de control en fuente, medio y trabajador, fechas programadas y de ejecución y responsable de su ejecucion	Antes de iniciar la obra. Se actualiza mensualmente	Residente de Obra e interventoria	verificacion del cumplimiento del cronograma- Ver matriz de identificacion de peligros (se incluyen controles en matriz de identificación de peligros)		
Resolucion 1016 de 1989, Resolucion 2413 de 1979, Resolucion 2400 de 1979	Art. 11 Estudiar e implantar los sistemas de control requeridos por todos los riesgos existentes en la empresa	Programa procedimiento de Inspecciones	Se incluye en el cronograma de actividades del SG-SST la realización de inspecciones	Segun cronograma de actividades del SG-SST	Residente de Obra e interventoria	Registro de inspecciones		
Resolucion 1016 de 1989, Resolucion 2413 de 1979, Resolucion 2400 de 1979	Art. 11 Estudiar e implantar los sistemas de control requeridos por todos los riesgos existentes en la empresa	Procedimientos seguros/instructivos de seguridad	La obra cuenta mínimo con los siguientes procedimientos para trabajo seguro: Excavaciones, demoliciones, trabajo en alturas, trabajo en espacios confinados, trabajos de soldadura, manejo de cargas, trabajo con instalaciones y redes electricas, transporte, manejo de sustancias quimicas, reporte e investigacion de accidentes/incidentes de trabajo, izaje de cargas, abastecimiento de combustible. Nota: Los procedimientos que se presente serán segun riesgos identificados y actividades de obra	Antes del inicio de obra, por cambio de proceso y/o despues de la ocurrencia de un accidente	Residente de Obra e interventoria	Procedimientos o instructivos para actividades de riesgo critico- Registro de inspecciones de seguridad-registro de capacitación		
Decreto 2090 de 2003	Por el cual se definen las actividades de alto riesgo para la salud del trabajador y se modifican y señalan las condiciones, requisitos y beneficios del regimen de pensiones de los trabajadores que laboran en dichas actividades	Permiso de trabajo para Actividades de alto riesgo	Elaborar e implementar permiso de trabajo para actividades de alto riesgo. Trabajo en alturas, espacios confinados, temperaturas extremas-trabjo en caliente	Antes de iniciar la actividad que requiere permiso de trabajo	Residente de Obra e interventoria	Registro de permiso de trabajo		
Resolucion 1409 de 2012	Por la cual se establece el reglamento de seguridad para proteccion contra caidas en trabajo en alturas	Permiso de trabajo para Actividades de alto riesgo	Elaborar e implementar permiso de trabajo para actividades de alto riesgo. Trabajo en alturas, espacios confinados, temperaturas extremas-trabjo en caliente	Antes de iniciar la actividad que requiere permiso de trabajo	Residente de Obra e interventoria	Registro de permisos		
Resolucion 1016 de 1989	Art. 11 Estudiar e implantar los programas de mantenimiento preventivo de las maquinas, equipos, herramientas, instalaciones locativas, alumbrado y redes electricas	Programa de mantenimiento preventivo de maquinaria, herramientas y equipos	La obra cuenta con programa de mantenimiento preventivo de maquinaria, equipo y herramienta y cronograma de ejecución	Antes del inicio de obra, por cambio de proceso y/o despues de la ocurrencia de un accidente	Residente de Obra e interventoria	La empresa contaxa con programa de mantenimiento de maquinaria, equipo y herramienta		
Resolucion 1016 de 1989	Art. 11 Investigar y analizar las causas de los accidentes e incidentes de trabajo y enfermedades profesionales, a efectos de aplicar las medidas correctivas necesarias.	Investigación de incidentes /Accidentes de trabajo	Se realiza reporte e investigacion de todos los incidentes y accidentes de trabajo (analisis de causalidad). Se reporta a la interventoria en forma inmediata y antes de 48 hrs a la ARL. Informe de investigación 15 días despues de la ocurrencia del mismo por el equipo investigador.	En ocurrencia del evento. Se reporta en forma inmediata a la interventoria mediante y se entrega informe preliminar	Residente de Obra e interventoria	Registro de reporte e investigación de incidentes /accidentes de trabajo y de analisis de causalidad-FURAT (accidentes graves) registro investigación incidentes y accidentes (incidentes y accidentes leves)		
Resolucion 1401 de 2007	Por la cual se reglamenta la investigacion de incidentes y accidentes de trabajo. NTC 3701	Procedimiento para reporte e investigación de incidentes/Accidentes de trabajo	Se cuenta con procedimiento documentado para reporte e investigación de incidentes/accidentes de trabajo. Se realiza la investigacion y se hace analisis de causalidad. La investigación es realizada por equipo investigador según resolución.	En ocurrencia del evento. Se reporta en forma inmediata a la interventoria y se entrega informe preliminar	Residente de Obra e interventoria	Socializacion procedimiento investigacion de accidentes		
Resolucion 1401 de 2007	Por la cual se reglamenta la investigacion de incidentes y accidentes de trabajo. NTC 3701	Plan de accion a partir de investigacion de accidentes/incidentes de trabajo	Se genera un plan de accion de acciones correctivas y preventivas a partir de la investigación de incidentes/accidentes realizada	En el informe semanal correspondiente a la ocurrencia del evento	Residente de Obra e interventoria	plan accion despues el AT		
Resolucion 1016 de 1989	Art. 11 Elaborar, mantener actualizados y analizar las estadísticas de los accidentes de trabajo las cuales estarán a disposición de las autoridades competentes.	Estadísticas de Accidentalidad	Se presentan los indices de accidentalidad del proyecto. ILI, IF, IS	Mensual	Residente de Obra e interventoria	Indices de Accidentalidad mensual de la obra		
Resolución 1016 de 1989	Art. 11 Delimitar o demarcar las áreas de trabajo, zonas de almacenamiento y vías de circulación y señalar salidas, salidas de emergencia, resguardos y zonas peligrosas de las máquinas e instalaciones, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes.	Señalización y demarcación áreas de trabajo	Se evidencia señalización de seguridad, demarcación de áreas en la obra. Se identifica y se cuenta con ruta de evacuación y punto de encuentro	Duante la ejecucion de la obra	Residente de Obra e interventoria	Registro fotográfico		
Resolucion 2400 de 1979	Art 202 a 204 NTC 1461 Colores y señales de seguridad	Señalización y demarcación áreas de trabajo	Se evidencia señalización de seguridad, demarcación de áreas en la obra. Se identifica y se cuenta con ruta de evacuación y punto de encuentro	Duante la ejecución de la obra	Residente de Obra e interventoria	Registro fotográfico		
Resolucion 1050 de 2004	Manual de señalización vial- Dispositivos para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia	Señalización y demarcación áreas de trabajo	Se evidencia que la señalización provisional cumple con los requisitos del Manual	Durante la ejecución de la obra	Residente de Obra e interventoria	Registro fotográfico		
PROGRAMA DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO		ACTIVIDAD A EJECUTAR EN OBRA					VERIFICACIONES	
CÓDIGO / NORMA / LEY	DESCRIPCIÓN	Variable de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro	FECHA	28/12/2023

JAVIER ROJAS ORTEGA	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA PARA EJECUTAR Y CONTROLAR LA OBRA DESDE EL EJE DE LA SEGURIDA Y SALUD EN EL TRABAJO SST						
	CONTROL OPERATIVO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA CONSTRUCCIÓN EN GENERAL						
Resolución 2400 de 1979	Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo. Capítulo 2. Art 2. Obligaciones de los patronos. G) Suministrar instrucción adecuada a los trabajadores antes de que inicie cualquier ocupación, sobre los riesgos y peligros que pueden afectarle y sobre la forma, métodos y sistemas que deban observarse para prevenirlos y evitarlos	Inducción a todos los trabajadores sobre los riesgos a los que esta expuesto, Sistema general de riesgos laborales, que hacer en caso de accidente de trabajo, plan de emergencias, conocimiento general de la empresa, política de SST, política de prevención de alcoholismo, drogadicción y farmacodependencia, responsabilidad legal, civil y contractual en SST	Se realiza inducción a todos los trabajadores	Al ingreso del trabajador	Residente de Obra e interventoria	Registro de inducción	
Resolucion 1016 de 1989	Art. 11. Promover, elaborar, desarrollar y evaluar programas de inducción y entrenamiento encaminados a la prevención de accidentes y conocimientos de los riesgos en el trabajo	Capacitación de los trabajadores en: Instructivos y/o procedimientos seguros, temas en salud, reporte e investigacion de accidentes, estilos de vida saludable y todos aquellos temas que contribuyen a la prevención de los riesgos para su seguridad y salud	Todo el personal de la obra debe estar capacitado en instructivos y/o procedimientos seguros, temas en salud, reporte e investigacion de accidentes, estilos de vida saludable y todos aquellos temas que contribuyen a la prevención de los riesgos para su seguridad y salud	Según cronograma de SG-SST	Residente de Obra e interventoria	Registro de capacitación de los trabajadores	
PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS		**ACTIVIDAD A EJECUTAR EN OBRA**					**VERIFICACIONES**
CÓDIGO / NORMA / LEY	**DESCRIPCIÓN**	**Variable de control**	**Criterio de aceptabilidad**	**Frecuencia de control**	**Responsable del control**	**Registro**	**FECHA** 28/12/2023
Resolución 004 de 2009	Guia para elaborar Planes de emergencia y contingencia	Plan de evacuación	El proyecto cuenta con ruta de evacuación (se incluye en plan de emergencias)	Antes de iniciar la obra, por cambio de procesos y/o a partir de la investigacion de un accidente de trabajo	Residente de Obra e interventoria	Plano de ruta de evacuación	
Resolución 2400 de 1979	Articulos 205 a 234 de la Resolución 2400 de 1.979 Ministerio de Trabajo y Seguridad Social Decreto 926 de 2010 de la Presidencia de la Republica, mediante el cual se adopta el Reglamento Colombiano de Construccion Sismoresistente NSR-10, particularmente en el titulo J – Requisitos de Protección Contra Incendios en Edificaciones, y el titulo K – Requisitos Complementarios. NFPA 101, NFPA NTC - 2885 Higiene y Seguridad. Extintores Portátiles.	Prevención de incendios	Se cuenta con extintores y/o otros equipos para extinción de incendios, señalizados y con carga vigente y tienen la capacidad de respuesta a las condiciones y riesgos identificados y materiales empleados	Durante la ejecucion de la obra	Residente de Obra e interventoria	Registro de inspeccion de extintores-registro fotografico	
Resolucion 004 de 2009	Guia para elaborar Planes de emergencia y contingencia	Elementos y dispositivos para atención de emergencias	La obra cuenta con listado de emergencias, medios de comunicación, ruta de evacuación señalizada, puntos de encuentro, extintores, camillas, botiquín, elementos inmovilizadores , alarma, pitos, cornetas	Durante la ejecución de la obra	Residente de Obra e interventoria	Registro fotografico	
MANEJO DE CAMPAMENTOS Y ALMACENES		**ACTIVIDAD A EJECUTAR EN OBRA**					**VERIFICACIONES**
CÓDIGO / NORMA / LEY	**DESCRIPCIÓN**	**Variable de control**	**Criterio de aceptabilidad**	**Frecuencia de control**	**Responsable del control**	**Registro**	**FECHA** 28/12/2023
Resolución 2413 de 1979	Por la cual se dicta el Reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción. Artículo 1.3. Toda obra con cincuenta (50) o más trabajadores está en la obligación de tener un campamento provisional en el cual se prestaran los siguientes servicios a) Para servicio sanitario b) Para cambio de ropas.	Campamento	La obra cuenta con campamento provicional, servicio sanitario y para cambio de ropas	Antes de iniciar la obra y durante su ejecución	Residente de Obra e interventoria	Registro inspecciones- registro fotografico	
EVALUACIÓN DEL SGSST Y AUDITORÍAS		**ACTIVIDAD A EJECUTAR EN OBRA**					**VERIFICACIONES**
CÓDIGO / NORMA / LEY	**DESCRIPCIÓN**	**Variable de control**	**Criterio de aceptabilidad**	**Frecuencia de control**	**Responsable del control**	**Registro**	**FECHA** 28/12/2023
Resolucion 1016 de 1989	Art. 14. El programa de Salud Ocupacional, debera mantener actualizados los siguientes registros minimos. Listados de materias primas y sustancias empleadas, en la empresa. 2. Agentes de riesgo, por ubicacion y prioridades. 3. Relacion de trabajadores expuestos a agentes de riesgo. 4. Evaluación de los agentes de riesgos ocupacionales y de los sistemas de control utilizados. 5. Relacion discriminada de elementos de protección personal que suministren los trabajadores. 6. Recopilación y análisis estadistico de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. 7. Ausentismo general, por accidentes de trabajo, por enfermedad profesional y por enfermedad comun. 8. Resultados de inspecciones periodicas internas de Salud Ocupacional. 9. Cumplimiento de programas de educacion y entrenamiento. 10. Historia ocupacional del trabajador.	Registros minimos del SG-SST	Se mantienen actualizados los registros del SG-SST	Mensual	Residente de Obra e interventoria	Registros mencionados en este plan	
Resolucion 1016 de 1989	Art. 15. Para la evaluación de los programas de Salud Ocupacional, por parte de las entidades competentes de vigilancia y control, se tendrán como indicadores los siguientes aspectos: 1. Índices de frecuencia y severidad de accidentes de trabajo. 2. Tasas de ausentismo general, por accidente de trabajo, por enfermedad profesional y por enfermedad común, en el último año. 3. Tasas específicas de enfermedades profesionales, en el último año. 4. Grado de cumplimiento del programa de Salud Ocupacional de acuerdo con el cronograma de actividades. NTC 3701, NTC 3793	**I.F.=**No de casos reportados en el periodo *k/Horas hombre trabajadas en el periodo **I.S.=**No de días perdidos o cargados por causa de los ATEP durante el último periodo*k/Horas hombre trabajadas en el mismo periodo **I.L.I.=**Indice Frecuencia*Indice Severidad/1.000 **I.C.=**Actividades ejecutadas/actividades programadas	Consolidado estadistico y soportes de accidentes-Grado de cumplimiento del SG-SST	Mensual	Residente de Obra e interventoria	Los indicadores mencionados en este plan	
Resolución 1016 de 1989	Art. 15. Para la evaluación de los programas de Salud Ocupacional, por parte de las entidades competentes de vigilancia y control, se tendrán como indicadores los siguientes aspectos: 1. Índices de frecuencia y severidad de accidentes de trabajo. 2. Tasas de ausentismo general, por accidente de trabajo, por enfermedad profesional y por enfermedad comun, en el último año. 3. Tasas específicas de enfermedades profesionales, en el último año. 4. Grado de cumplimiento del programa de Salud Ocupacional de acuerdo con el cronograma de actividades.	Evaluación Programa de inducción , capacitación y entrenamiento	La obra cuenta con metodologia y/o procedimiento de evaluación del programa de inducción, capacitación y entrenamiento y registro de evaluación	La periodicidad de evaluación s e establecera en el cronograma de SG-SST	Residente de Obra e interventoria	registro dela capacitacion y evaluacion de la induccion	
NORMATIVIDAD A CUMPLIR EN OBRA		**ACTIVIDAD A EJECUTAR EN OBRA**					**VERIFICACIONES**

JAVIER ROJAS ORTEGA	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA PARA EJECUTAR Y CONTROLAR LA OBRA DESDE EL EJE DE LA SEGURIDA Y SALUD EN EL TRABAJO SST CONTROL OPERATIVO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA CONSTRUCCIÓN EN GENERAL

CÓDIGO / NORMA / LEY	DESCRIPCIÓN	Variable de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro	FECHA	28/12/2023
GTC 45 de 2012	Guia para la identificacion de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional	Procedimiento de identificación de peligros matriz de identificacion de peligros	Se identifican todos los peligros a los que puedan estar expuestos trabajadores en las actividades que realizan, se realiza evaluación, valoración y se implementan medidas de control. Se actualiza la matriz periodicamente	Antes de iniciar la obra, por cambio de procesos y/o a partir investigacion de incidentes/accidentes de trabajo Mensual	Residente de Obra e interventoria	Matriz de identificación de peligros diligenciada		
Resolución 004 de 2009	Guia para elaborar Planes de emergencia y contingencia	Plan de Emergencias- Matriz de Analisis de Vulnerabilidad	El plan de emergencias cuenta con matriz de analisis de vulnerabilidad	Antes de iniciar la obra, por cambio de procesos y/o a partir investigacion de incidentes/accidentes de trabajo Mensual	Residente de Obra e interventoria	Matriz analisis vulnerabilidad diligenciada		
OTROS REQUISITOS LEGALES APLICABLES EN LA GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		ACTIVIDAD A EJECUTAR EN OBRA						VERIFICACIONES
CÓDIGO / NORMA / LEY	DESCRIPCIÓN	Variable de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro	FECHA	28/12/2023
Resolución 2010 del 23 de enero del 2006	Por medio de la cual se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo.	Conformación del Comité de convivencia laboral ! de la empresa	comité de convivenci laboral . La empresa cuenta con menos de 30 trabajadores . Conformacion de comite de convivencia s	Entre los primeros 10 días despues del acta de inicio de la obra y al momento de efectuarse un cambio de personal que lo conforma inicio de obra	Representante Legal de la empresa, profesional de SST con licencia en SO, residente de obra, interventoria	Acta de conformación del comite de Convivencia Laboral y listado de asistentes. Registro de asignación del mismo.		

En cumplimiento de lo estipulado en los términos de referencia, especificaciones técnicas y con base en las exigencias de las mismas, se hace entrega el Plan de Gestión Integral de obra

JAVIER ROJAS ORTEGA	IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS Y ASPECTOS AMBIENTALES EN EL TRABAJO DE LA CONSTRUCCIÓN EN GENERAL

Actividad de Obra y obligación contractual	Condición (Normal) (Anormal) (Emergencia)	ASPECTO	IMPACTO	SEVERIDAD	PROBAB.	Nivel de riesgo NR= S*P
ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS OFICINA	N	Generación de residuos peligrosos: Tonner, cartuchos	Contaminación de suelos	1	1	1,00
			Contaminación de cuerpos de agua	1	1	1,00
			Contaminación visual	1	1	1,00
	N	Generación de residuos peligrosos: Tubos fluorescentes	Contaminación de suelos	1	1	1,00
			Contaminación de cuerpos de agua	1	1	1,00
			Contaminación atmosférica	1	1	1,00
			Contaminación visual	1	1	1,00
	N	Generación de residuos comunes, residuos de comida, empaques, etc.	Contaminación de suelos	1	1	1,00
			Contaminación de cuerpos de agua	1	1	1,00
			Contaminación visual	1	1	1,00
	N	Generación de aguas servidas	Contaminación de suelos	1	1	1,00
			Contaminación de cuerpos de agua	1	1	1,00
	N	Uso de papel	Disminucion de recurso natural, flora	1	1	1,00
	N	Uso irracional del agua	Disminucion de recurso natural	1	1	1,00
	N	Uso irracional de energia eléctrica	Calentamiento global	1	1	1,00
ACTIVIDADES FRENTES DE OBRA	N	Generación de residuos comunes, residuos de comida, empaques, etc.	Contaminación de suelos	1	1	1,00
			Contaminación de cuerpos de agua	1	1	1,00
			Contaminación visual	1	1	1,00
MANIPULACIÓN Y/U OPERACIÓN DE EQUIPO Y MAQUINARIA EN OBRA	A	Fugas y derrames de combustible en cargue	Contaminación de suelos	1	1	1,00
			Contaminación de cuerpos de agua	1	1	1,00
	A	Fugas y derrames de combustible en operación	Contaminación de suelos	1	1	1,00
			Contaminación de cuerpos de agua	1	2	2,00
	A	Generacion de residuos contaminados con hidrocarburos por mantenimiento de equipos	Contaminacion de suelos	1	1	1,00
			Contaminación de cuerpos de agua	1	1	1,00
	A	Generacion de aceites usados por mantenimiento de maquinaria y equipos	Contaminacion de suelos	1	1	1,00
			Contaminación de cuerpos de agua	1	1	1,00
	E	Derrame de sustancias combustibles, lubricantes	Contaminación de suelos	1	1	1,00
			Contaminación de cuerpos de agua	1	1	1,00
EXCAVACIÓN	N	Movimiento de tierra	Deterioro del paisaje, Perdida de fauna - flora ,perdida de suelo fertil.	1	1	1,00
	E	Daños accidentales en redes existentes	Molestias a la comunidad	1	1	1,00
	N	Ruido	Molestias a la comunidad	1	1	1,00
	A	Fugas y derrames de combustible en operación	Contaminación de suelos	1	1	1,00
			Contaminación de cuerpos de agua	1	1	1,00
	E	Inestabilizacion de terrenos por excavaciones, movimientos de masas de tierra	Daños en infraestructura y predios de la comunidad	1	1	1,00
MAMPOSTERIA / ACABADOS/ CONCRETOS	N	Uso de madera (formaletas, parales, etc)	Disminucion del recurso natural flora	1	1	1,00
	N	Uso de agregados petreos	Disminucion de los recursos naturales no renovables	1	1	1,00
			Deterioro del paisaje	1	1	1,00
	N	Consumo de agua	Uso ilegal del agua	1	1	1,00
	N	Generacion de residuos especiales (bolsas de cemento)	Contaminación de suelos	1	1	1,00
			Contaminación de cuerpos de agua	1	1	1,00
	N	Disposición inadecuda de aguas servidas (por lavado de concretadora y herramienta)	Contaminación de suelos	1	1	1,00
			Contaminación de cuerpos de agua	1	1	1,00
	N	Ruido	Molestias a la comunidad	1		0,00
	E	Derrame de sustancias combustibles, lubricantes	Contaminación de suelos	1	1	1,00
	E		Contaminación de cuerpos de agua	1	1	1,00
	E	Inestabilizacion de terrenos por disposicion de residuos y escombros en sitios no adecuados	Daños en infraestructura y predios de la comunidad	1	1	1,00

JAVIER ROJAS ORTEGA	IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS Y ASPECTOS AMBIENTALES EN EL TRABAJO DE LA CONSTRUCCIÓN EN GENERAL

Actividad de Obra y obligación contractual	Condición (Normal) (Anormal) (Emergencia)	ASPECTO	IMPACTO	SEVERIDAD	PROBAB.	Nivel de riesgo NR= S*P
RELLENO	N	Uso de material de prestamo / agregados petreos	Disminucion de los recursos naturales no renobables	1	1	1,00
	N		Deterioro del paisaje	1	1	1,00
	N	Generación de empleo	Mejoras en calidad de vida de la comunidad	1	1	1,00
TRANSPORTE, RECIBO, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE MATERIALES	E	Derrame de sustancias químicas	Contaminación de suelos	1	1	1,00
	E		Contaminación de cuerpos de agua	1	1	1,00
	N	Generación de residuos comunes, residuos de comida, empaques, etc.	Contaminación de suelos	1	1	1,00
	N		Contaminación de cuerpos de agua	1	1	1,00
	N		Contaminación visual	1	1	1,00
	N	Almacenamiento de materiales pétreos.	Contaminación de los suelos y del agua	1	1	1,00
			Cambio del paisaje	1	1	1,00
			Dispersión de particulas en el aire	1	1	1,00
			Accidente	1	1	1,00
EMERGENCIAS	E	Incendio	Contaminacion atmosferica por emisiones propias de la combustion	1	1	1,00
			Afectación de fauna y flora por dispersion del fuego	1	1	1,00
			Generación de residuos	1	1	1,00

SEVERIDAD DEL RIESGO.

La Severidad de un riesgo es el valor asignado al daño más probable que produciria si se materializan. Para asignar dicho valor, el técnico habrá estimado el daño que más frecuentemente podria ocurrir de materializarse el riesgo detectado, y lo habrá comparado con los daños descritos en la siguiente tabla.materializarse el riesgo detectado, y lo habrá comparado con los daños descritos en la siguiente tabla.

La Severidad daño se clasifica en: Para los riesgos en SST

BAJA (1)	Son aquellas actividades que presentan impactos ambientales imperceptibles al medio ambiente o a los recursos naturales y sus riesgos son igualmente controlables, mediante medidas de manejo que no generan costos adicionales.
MEDIA (2)	Son aquellas actividades que presentan impactos ambientales moderados que generan riesgo controlable a los recursos naturales y al medio ambiente; sus posibles repercusiones ambientales son especificas. Estos impactos se corrigen mediante medidas de manejo especificas de acuerdo al proyecto y pueden generar costos adicionales.
ALTA (3)	Son actividades que presentan un impacto ambiental severo, considerando que pueden causar deterioro y/o alteración a los recursos naturales, al ambiente o al paisaje y que afecten áreas ambientalmente sensibles. Para este tipo de proyectos se deben implementar las medidas de manejo especificas de acuerdo al proyecto y las demás que establezca la Autoridad Ambiental Competente.

PROBABILIDAD DE UN RIESGO. No se

La probabilidad de que ocurra un riesgo es el valor asignado a la probabilidad de dicho riesgo en una sola exposición. En otras palabras, es la probabilidad de que, una vez presentada la situación de riesgo, ocurra la secuencia completa del accidente, dando lugar el accidente a las consecuencias estimadas como más probables.

BAJA (1)	Se tienen planeados y se cuenta con todos los medios para implementar todos los controles necesarios. Es remotamente posible que el impacto se presente.
MEDIA (2)	Se tienen planeados y se cuenta con algunos medios para implementar algunos de los controles necesarios. Es posible que se presente el impacto (+-50% prob).
ALTA (3)	No se tienen planeados ni se cuenta con los medios para implementar algunos de los controles necesarios. Es muy probable que se presente el impacto.

JAVIER ROJAS ORTEGA	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA PARA EJECUTAR Y CONTROLAR LA OBRA DESDE EL EJE AMBIENTAL
	CONTROL OPERATIVO AMBIENTAL DE LA CONSTRUCCIÓN EN GENERAL

REQUISITOS LEGALES		POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES A CONTROLA EN OBRA					VERIFICACIONES	
CÓDIGO / NORMA / LEY	DESCRIPCIÓN	ASPECTO Y/O IMPACTO A CONTROLAR:	FUGA Y DERRAME DE COMBUSTIBLE O ACEITES POR OPERACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS - DERRAME DE SUSTANCIAS QUÍMICAS - EMISIONES POR USO DE MAQUINARIA - CONTAMINACIÓN DE SUELOS O CUERPOS DE AGUA				FECHA	28/12/2023
		Variable de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro	Registro de verificación	
Ley 1383 de 2010. Código Nacional de Tránsito	Artículo 10º. Condiciones mecánicas, ambientales y de seguridad. Por razones de seguridad vial y de protección al ambiente, el propietario o tenedor del vehículo de placas nacionales o extranjeras, que transite por el territorio nacional, tendrá la obligación de mantenerlo en optimas condiciones mecánicas, ambientales y de seguridad.	Revisión Tecnico Mecánica y de Gases.	Certificado de revisión tecnomecánico y de gases vigente.	Cada que se realice	Operador	Formato Mantenimiento preventivo equipo y maquinaria (con indicaciones). Si se riega mas de 5 gl se retira la capa vegetal , hacer mantenimiento sobre superficie dura, a mano kit de derrames, disposición final con terceros Licenciados		
CÓDIGO / NORMA / LEY	DESCRIPCIÓN	ASPECTO Y/O IMPACTO A CONTROLAR	GENERACIÓN DE RESIDUOS APROVECHABLES, RESIDUOS ORGANICOS Y RESIDUOS ESPECIALES.				FECHA	28/12/2023
		Variable de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro	Registro de verificación	
La Resolución 2184 de 2019. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territoria	Por la cual empezará a regir en el 2021 el código de colores blanco, negro y verde para la separación de residuos en la fuente con el objetivo de fomentar la cultura ciudadana en materia de separación de residuos en el país	Separación de residuos	Separar los residuos generados y disponerlos adecuadamente dentro de recipientes debidamente marcados, identificando el tipo de residuo almacenado del Punto Ecológico	Cada que se generen	Residente de obra / Interventoria	Divulgación del protocolo de inducción y capacitación (7. Medio ambiente) y Registro fotográfico		
Decreto 4741 de 2005. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territoria	Artículo 10º. Obligaciones del Generador. De conformidad con lo establecido en la Ley, en el marco de la gestión integral de los residuos o desechos peligrosos, el generador debe: Parágrafo 1º El almacenamiento de residuos o desechos peligrosos en instalaciones del generador no podrá superar un tiempo de doce (12) meses. En casos debidamente sustentados y justificados, el generador podrá solicitar ante la autoridad ambiental, una extensión de dicho periodo. Durante el tiempo que el generador esté almacenando residuos o desechos peligrosos dentro de sus instalaciones, este debe garantizar que se tomen todas las medidas tendientes a prevenir cualquier afectación a la salud humana y al ambiente, teniendo en cuenta su responsabilidad por todos los efectos ocasionados a la salud y al ambiente, de conformidad con la Ley 430 de 1998.	Almacenamiento de residuos	Almacenar temporalmente los residuos generados dentro de lugar adecuado para ello señalizado, demarcado, bajo cubierta, sobre estibas y con condiciones adecuadas de ventilación.	Cada que se generen	Residente de obra / Interventoria	Divulgación del protocolo de inducción y capacitación (7. Medio ambiente) y Registro fotográfico		
Decreto 4741 de 2005. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Artículo 10º. Obligaciones del Generador. De conformidad con lo establecido en la Ley, en el marco de la gestion integral de los residuos o desechos peligrosos, el generador debe: k) Contratar los servicios de almacenamiento, aprovechamiento, recuperación, tratamiento y/o disposición final, con instalaciones que cuenten con las licencias, permisos, autorizaciones o demás instrumentos de manejo y control ambiental a que haya lugar, de conformidad con la normatividad ambiental vigente.	Disposición final	Entrega a la empresa de servicio especializados en el tratamiento, manejo y disposicion de residuos peligrosos.	Periódicamente	Residente de obra / Interventoria	Divulgación del protocolo de inducción y capacitación (7. Medio ambiente) y Registro fotográfico		
		Separación en la fuente, almacenamiento y disposición final	Certificación disposición final	Periódicamente	Residente de obra / Interventoria			
Resolución No. 2184 de 2019	Mediante la cual empezará a regir en el 2021, el código de colores blanco, negro y verde para la separación de residuos en la fuente	Separación de residuos en la fuente	Certificación disposición final	Periódicamente	Residente de obra / Interventoria	Charla y capaitación ambientala		
CÓDIGO / NORMA / LEY		ASPECTO Y/O IMPACTO A CONTROLAR:	GENERACIÓN DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS POR COMBUSTIÓN DE VEHICULOS AUTOMOTORES				FECHA	28/12/2023
		Variable de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro	Registro de verificación	
Ley 1383 de 2010. Código Nacional de Tránsito	Artículo 10º. Condiciones mecánicas, ambientales y de seguridad. Por razones de seguridad vial y de protección al ambiente, el propietario o tenedor del vehículo de placas nacionales o extranjeras, que transite por el territorio nacional, tendrá la obligación de mantenerlo en óptimas condiciones mecánicas, ambientales y de seguridad.	Revisión Tecnico Mecánica y de Gases.	Certificado de revisión tecnomecánico y de gases vigente.	Cada que se generen	Residente de obra / Interventoria	Divulgación del protocolo de inducción y capacitación (7. Medio ambiente) y Registro fotográfico		
CÓDIGO / NORMA / LEY	DESCRIPCIÓN	ASPECTO Y/O IMPACTO A CONTROLAR	USO DE AGREGADOS PÉTREOS				FECHA	28/12/2023
		Variable de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro	Registro de verificación	
	Artículo 30º. Procedencia Licita. Toda persona que a cualquier titulo suministre minerales explotados en el país para ser utilizados en obras, industrias y servicios, debera acreditar la procedencia licita de dichos minerales con la identificación de la mina de donde provengan, mediante certificación de origen expedida por el beneficiario del titulo minero o constancia expedida por la respectiva Alcaldía para las labores de barequeo de que trata el artículo 155 del presente Código. Este requisito deberá señalarse expresamente en el contrato u orden de trabajo o de suministro que se expida al proveedor.			Antes de iniciar las				

JAVIER ROJAS ORTEGA	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA PARA EJECUTAR Y CONTROLAR LA OBRA DESDE EL EJE AMBIENTAL							
	CONTROL OPERATIVO AMBIENTAL DE LA CONSTRUCCIÓN EN GENERAL							
Ley 685 de 2000, Código de Minas	Artículo 116º. Autorización Temporal. La autoridad nacional minera o su delegataria, a solicitud de los interesados podrá otorgar autorización temporal e intransferible, a las entidades territoriales o a los contratistas, para la construcción, reparación, mantenimiento y mejoras de las vías públicas nacionales, departamentales o municipales mientras dure su ejecución, para tomar de los predios rurales, vecinos o aledaños a dichas obras y con exclusivo destino a éstas, con sujeción a las normas ambientales, los materiales de construcción, con base en la constancia que expida la Entidad Pública para la cual se realice la obra y que especifique el trayecto de la vía, la duración de los trabajos y la cantidad máxima que habrán de utilizarse.	Material utilizado	Utilizar material sólo de sitios legalmente autorizados	Antes de iniciar las actividades constructivas	Residente de obra / Interventoría	Título minero / Licencia ambiental / Registro Rucom		
CÓDIGO / NORMA / LEY	**DESCRIPCIÓN**	**ASPECTO Y/O IMPACTO A CONTROLAR:**	**USO DE AGUA**				**FECHA**	**28/12/2023**
		Variable de control	**Criterio de aceptabilidad**	**Frecuencia de control**	**Responsable del control**	**Registro**	**Registro de verificación**	
Ley 1541 de 1978, Por el cual se reglamenta la Parte III del Libro II del Decreto-Ley 2811 de 1974 "De las aguas no marítimas" y parcialmente la Ley 23 de 1973	Artículo 36° Toda persona natural o jurídica, pública o privada, requiere concesión para obtener el derecho al aprovechamiento de las aguas para los siguientes fines: Explotación minera y tratamiento de minerales	Sitios de obtención del agua	Extraer el recurso hídrico sólo de sitios autorizados	Antes de iniciar las actividaddes constructivas	Residente de obra / Interventoría	Disponibilidad para el suministro del recurso hídrico		
Decreto 3930 de 2010, Vertimientos	Artículo 24. Prohibiciones. No se admite vertimientos: 6. En calles, calzadas y canales o sistemas de alcantarillados para aguas lluvias, cuando quiera que existan en forma separada o tengan esta única destinación	Disposicion adecuada de las aguas que se generen por el lavado de la herramienta	Se almacenaran en una caneca, se reutilizara el agua en la elaboración de concreto pobre y el sedimento será tratado como escombro.	Antes, durante y despúes de la terminación de la obra		Registro fotográfico		
CÓDIGO / NORMA / LEY	**DESCRIPCIÓN**	**ASPECTO Y/O IMPACTO A CONTROLAR:**	**GENERACIÓN DE VERTIMIENTOS**				**FECHA**	**28/12/2023**
		Variable de control	**Criterio de aceptabilidad**	**Frecuencia de control**	**Responsable del control**	**Registro**	**Registro de verificación**	
Ley 9 de 1979, Código Sanitario Nacional	Artculo 9º No podrán utilizarse las aguas como sitio de disposición final de residuos sólidos, salvo los casos que autorice el Ministerio de Salud.	Disposición adecuada de las aguas que se generen	Aguas Residuales en Zona Urbana: Disponerla adecuadamente en el alcantarillado Municipal.	Durante y despúes de la terminación de la obra	Residente de obra/ Interventoria	Contrato de suministro de baño / Registro de mantenimiento / Reg. fotográfico		
CÓDIGO / NORMA / LEY	**DESCRIPCIÓN**	**ASPECTO Y/O IMPACTO A CONTROLAR:**	**OCUPACIÓN DE CAUCE / ALTERACIÓN DE LA DINÁMICA FLUVIAL**				**FECHA**	**28/12/2023**
		Variable de control	**Criterio de aceptabilidad**	**Frecuencia de control**	**Responsable del control**	**Registro**	**Registro de verificación**	
Resolución 324 de 2015, Autoridad nacional de licencias ambientales - ANLA	Art. 1. La presente Resolución tiene por objeto fijar las tarifas para el cobro de los servicios de evaluación y seguimiento de licencias, permisos, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental, así comodictar algunas disposiciones complementarias	Manejo adecuado del recurso hídrico	Trazabilidad proceso de trámite	Antes y durante el desarrollo de la obra	Residenete de obra / Interventoría	Documentode trámite y/o Resolución ocupación de cauce / Reg. fotográfico		
CÓDIGO / NORMA / LEY	**DESCRIPCIÓN**	**ASPECTO Y/O IMPACTO A CONTROLAR:**	**EMERGENCIAS**				**FECHA**	**28/12/2023**
		Variable de control	**Criterio de aceptabilidad**	**Frecuencia de control**	**Responsable del control**	**Registro**	**Registro de verificación**	
Ley 9 de 1979, Código Sanitario Nacional	Art. 508 Medidas en caso emergencias	Capacitación PLAN DE EMERGENCIA en caso de : - Incendio - Terremoto - Derrame sustancia química - Evacuación - Atentado - Accidente de trabajo (cierre de brecha, creciente de rio)	Todo el personal debe tener conocimiento de cómo actuar al momento de una emergencia en caso de incendio.	Periódicamente	Residente de obra / Interventoría	Todo el personal debe tener conocimiento de cómo actuar al momento de una emergencia en caso de incendio.		

JAVIER ROJAS ORTEGA	REPROTOCOLO DE INDUCCIÓN Y CAPACITACIÓN

OBJETIVO	Contribuir al eficaz desempeño de cada uno de los trabajadores o empleados que ingresan a la obra
PERSONAL A QUIEN VA DIRIGIDO	Al personal de obra
RESPONSABLE CAPACITACIÓN FUNCIONARIO	Profesional SISO

1. PROYECTO A EJECUTAR

Pavimentación en concreto rígido y obras complementarias sobre la calle 28, desde la avenida 0 hasta la avenida 1e intersección de la calle 28 con avenida 1 del barrio La Cordialidad, municipio de Los Patios, Norte de Santander.

2. CALIDAD

Promover los valores humanos consigo mismo y con los demás basados en el RESPETO, la RESPONSABILIDAD propendiendo por el mejoramiento de las relaciones humanas.

Plazo de Ejecución 10 meses

3. SALUD OCUPACIONAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

Todos los trabajadores están expuestos a los siguientes riesgos:

1. POLITRAUMATISMO, GOLPES, CONTUCIONES, CAIDA DE OBJETOS, ACCIDENTES: Es por esto que todo el personal de la obra debe portar y usar adecuadamente los EPP (elementos de protección personal) de acuerdo a la actividad que realicen así:

Resolución 2400 del 22/05 1979 Ministerio de trabajo y Seguridad social

Cascos: para los trabajadores de las minas, canteras, etc., de las estructuras metálicas, de las construcciones

Protectores auriculares para los trabajadores que laboran en lugares en donde se produce mucho ruido, y están expuestos a sufrir lesiones auditivas.

Anteojos y protectores de pantalla adecuados contra toda clase de proyecciones de partículas, o de substancias sólidas, líquidos o gaseosas, frías o calientes, etc. que puedan causar daño al trabajador.

Gafas resistentes para los trabajadores que desbastan al cincel, remachan, decapan, esmerilan a seco o ejecutan operaciones similares donde saltan fragmentos que pueden penetrar en los ojos, con lentes reforzados; y gafas para soldadores, fogoneros, etc. y otros trabajadores expuestos al deslumbramiento, deberán tener filtros adecuados.

Respiradores contra polvos que producen neumoconiosis, tales como la silice libre, fibra de vidrio, arcilla, arenas, caolines, cemento, asbesto, carbón mineral, caliza, etc.

Para la protección de las manos y los brazos se deberá usar:

Guantes de caucho dieléctrico para los electricistas que trabajen en circuitos vivos, los que deberán mantenerse en buenas condiciones de servicio.

Guantes de cuero para trabajos con soldadura eléctrica y autógena.

Guantes de maniobra para los trabajadores que operen taladros, prensas,
punzonadoras, tornos, fresadoras, etc., para evitar que las manos puedan ser atrapadas por partes en movimiento de las máquinas.

Para la protección de los pies y las piernas se deberán usar:

Calzado de seguridad para proteger los pies de los trabajadores con caídas de objetos pesados, o contra aprisionamiento de los dedos de los pies bajo grandes pesos; este calzado de seguridad tendrá puntera (casquillo) de acero.

2. MATERIAL PARTICULADO EN SUSPENSIÓN DURANTE OPERACIONES (POLVO POR SOLDADURAS, CORTE DE LADRILLO , CORTE CERÁMICA , DEMOLICIÓN, PARTICULAS DE CEMENTO): Para evitar este riesgo es obligatorio el uso del tapabocas para los trabajadores que realice actividades como: operar la concretadora, corte de adoquines, de ceramica, ladrillo entre otros materiales que generen dispersion de polvo, ya que esta sustancia al nosotros inhalarla nos puede generar NEUMOCONIOSIS que es un conjunto de enfermedades pulmonares producidas por la inhalación de polvo como la silice libre, fibra de vidrio, arcilla, arenas, caolines, cemento, asbesto, carbón mineral, caliza, etc.

3. RIESGO DE ACCIDENTE POR ALMACENAMIENTO INADECUADO Y POR FALTA DE ORDEN Y ASEO: Los obstáculos de cualquier clase en nuestro lugar de trabajo representan fuentes de accidentes, los suelos deslizantes son auténticas trampas. Por lo tanto se debe mantener en orden y limpieza el sitio de trabajo para eliminar numerosos riesgos de accidentes. No dejar la herramienta tirada ni mal ubicada.

4. RIESGO ERGONÓMICO POR POSTURAS INADECUADAS Y MANEJO DE CARGAS: Al levantar una carga acercarse a la carga, lo máximo posible. Procurando quedar de frente. Pedir ayuda al levantar cargas superiores a 25 Kg del piso al hombro, el sobresfuerzo puede causar hernia, lesión lumbar e incapacitaciones permanentes.

5. MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS CON GRADO DE PELIGROSIDAD: Las sustancias peligrosas que se utilizan en la obra como ACPM, GASOLINA, THINER, DISOLVENTE, EPÓXICOS , deben ser maipuladas por personal capacitado de manera segura, utilisando EPP.

6. EXPOSICIÓN PROLONGADA AL SOL: Es fundamental el uso de camisa manga larga para los trabajadores que van a estar expuestos a trabajos a cielo abierto en temperaturas altas.

7. ACCIDENTES DE TRANSITO POR INADECUADA SEÑALIZACIÓN EN LA OBRA: se deber tener debidamente señalizada la obra con el uso de : delineadores, cinta de señalización, barricadas, conos, señalización informativa, para evitar accidentes de trabajo.

NOTA: * Ningún trabajador podrá realizar trabajos en alturas solos y sin previa autorización
* Cualquier actividad que represente un riesgo inminente debe ser reportado al jefe inmediato para toar las precauciones necesarias.

4. USO DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL

Los elementos de protección personal que se le entrega a cada trabajador debe ser de uso obligatorio. Adicionalmente debe firmar la planillas de registro de entrega de los elementos de protección, donde se compromete a usar adecuadamente y cuidar el elemento de protección entregado.

Cuando el trabajador se sienta en presencia de un riesgo inminente que ponga en riesgo su integridad, suspenderá la actividad que esta haciendo y dará aviso al jefe inmediatamente. (Formato registro entrega de dotacion)

5. QUE HACER EN CASO DE ACCIDENTE DE TRABAJO

EN CASO DE LLEGAR A SUCEDER UN ACCIDENTE DE TRABAJO TENER ENCUENTA:

La ARL a la que ustedes estás Afiliados es:

La linea de emergencia de la ARL es:

JAVIER ROJAS ORTEGA	REPROTOCOLO DE INDUCCIÓN Y CAPACITACIÓN

El clinica más cercana a la cual deben dirigirse al momento de un accidente de trabajo es:

La ARL solo reconoce los accidentes que se reporten dentro de las 24 horas siguientes al suceso.

Cuando ocurra un accidente de trabajo, todo trabajador debe informar inmediatamente al jefe inmediato, al Jefe de desarrollo humana y Salud Ocupacional de la oficina para que lo reporten a la ARL

Presentarse con el documento de identificación.

Solo consultar con la ARL en caso de AT.

Al momento de accidente de trabajo tener claro para reportar: Nombre completo, cedula, actividad que realizaba en el momento del Accidente de trabajo, parte del cuerpo afectada, hora, Nombre del testigo si lo hubo o no , teléfono del trabajador, tiempo de experiencia y edad.

Los incidentes deben ser reportados al jefe inmediato porque se pueden convertir en un accidente de trabajo.

Se debe investigar los accidente e incidente de trabajo.

Hacer llegar a la menor brevedad la incapacidad a la oficina.

6. PLAN DE EMERGENCIA

Dentro del PMA está incluido el Plan de emergencias, este se debe divulgar a todo el personal.

7. MEDIO AMBIENTE

Dentro de la obra se debe llevar a cabo un adecuado almacenamiento y disposición de materiales de la siguiente manera:

En la obra se tienen dispuestas (4) Cuatro bolsas:
* **Bolsa de color BLANCA para los RESIDUOS RECICLABLES Y REUTILIZABLES:** envases de plástico, bolsas, botellas y frascos de vidrio sanos, latas, alambre, cds, ropa, telas, juguetes, maderas, cajas, papel y cartón sin arrugar y seco.
* **Bolsa de color NEGRO para los RESIDUOS NO APROVECHABLES**: Restos de comida, cáscaras, yerba, té, huesos, servilletas sucias, bolsas con alimento, etc. " Todo lo orgánico se reutiliza para abonar la tierra y si está limpio, sirve como alimento"
* **Bolsa de color VERDE para los RESIDUOS ORGÁNICOS APROVECHABLES**: Restos de alimentos crudos, cascaras, restos de fruta, material vegetal
* **Bolsa de color ROJO para residuos PELIGROSOS:** Residuos impregnados de material peligroso como aceite, grasa, ACPM, Gasolina.

"Así evitaremos que se contamine el suelo y el agua"

MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE AGUAS SERVIAS: Aguas servidas (Aguas residuales urbanas, Aguas residuales rurales, Agua generada por lavado de herramientas). No se debe botar en rios, ni quebradas, ni nacimientos de agua, ni alcantarillado.

MANEJO TEMPORAL Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y/O TIERRA: todo material como escombro, tierra, entre otros, se acopiará en la obra adecuadamente, bien señalizado, en un lugar que no interfiera con el tráfico peatonal, ni tráfico vehicular, ni que ponga en riesgo la salud de los trabajadores, ni de los transeuntes. N/A Para el presente proyecto

Para la obtención de agua se debe tener un permiso previo.

8. SEÑALIZACIÓN

Cumplir con la señalización informativa, preventiva y reglamentaria establecida en el Manual de señalización vial del Invias.

FECHA	NOMBRE	CARGO	FIRMA

JAVIER ROJAS ORTEGA	ASISTENCIA A CAPACITACIONES

Nombre del Proyecto	Pavimentación en concreto rígido y obras complementarias sobre la calle 28, desde la avenida 0 hasta la avenida 1e intersección de la calle 28 con avenida 1 del barrio La Cordialidad, municipio de Los Patios, Norte de Santander.
Objeto	Capacitación socio ambiental
Nombre Capacitador	Benedicto Cabarico Rodriguez
Fecha	28/12/2023

Descripción del tema tratado: Socialización Plan de manejo ambiental e identificación de proyectos y actividades,
Identificación de aspectos e impactos ambientales
Manejo de residuos sólidos
Señalización de sitios de obra,
Incidentes y accidentes laborales, autocuidado personal

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	CARGO	FIRMA
2	CAMPO LAZARO PACHECO	88.267.588	AYUDANTE	
3	JUAN PABLO OROZCO ORTEGA	1.005.051.616	ALMACENISTA	
4	CARMEN IVAN LUNA PALENCIA	88.198.748	AYUDANTE	
5	EDWIN ALEXIS OROZCO ORTEGA	1.090.437.117	RESIDENTE	
6	DAVID ORTEGA ZAPATA		MAESTRO	
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				