ANEXO K

3507994794 - 3106664744
comercialsgin@gmail.com
Ak 58 # 169a - 25 Bogotá D.C

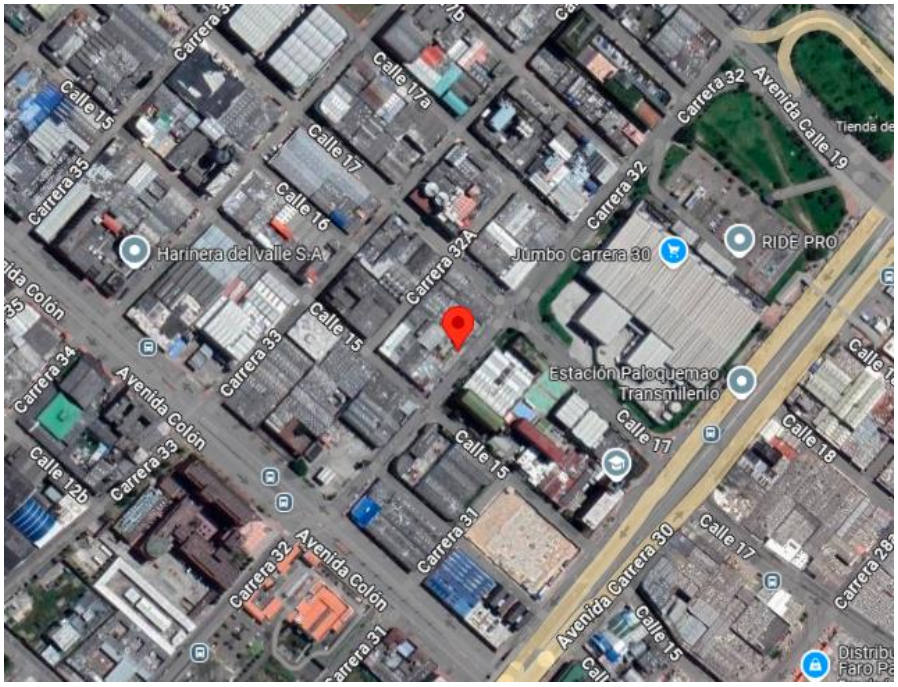
INFORME DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES: ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE LABORATORIOS DEL CENTRO DE GESTIÓN INDUSTRIAL - SENA

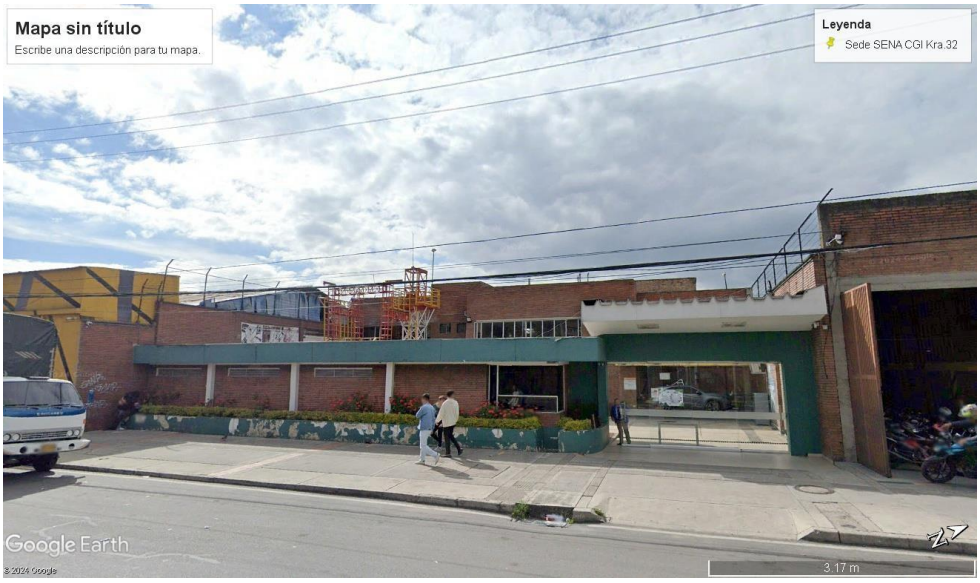
INTRODUCCIÓN

Este informe presenta el detalle de las actividades ejecutadas en la adecuación de la infraestructura de los laboratorios de servicios tecnológicos del Centro de Gestión Industrial del SENA. Dichas actividades se realizaron en el marco del contrato establecido con SGIN Servicio Global de Ingeniería, cumpliendo con los lineamientos técnicos y normativos vigentes. El objetivo principal fue garantizar que las instalaciones cumplieran con los estándares de funcionalidad, seguridad y calidad requeridos para su operación eficiente.

A continuación, se describen en detalle los trabajos realizados, especificando los procedimientos empleados, los materiales utilizados y los resultados obtenidos en cada ítem del proyecto.

LOCALIZACIÓN





DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS

- Diagnóstico y mantenimiento menor de cubierta

Cantidad: 1 global

Se realizó una inspección detallada de la cubierta, revisando los amarres y la fijación de flanches. Se identificaron tejas fisuradas tipo P7 de Eternit en un área aproximada de 10 m2. Las tejas fueron reemplazadas, garantizando la integridad de la estructura y la impermeabilidad del sistema. Se emplearon herramientas y equipos de seguridad certificados.

Resultado: La cubierta se encuentra en condiciones óptimas, evitando filtraciones y protegiendo la infraestructura interna de los laboratorios.

- Desmonte y montaje de luminarias LED interiores

Cantidad :30 unidades

Se desmontaron y reinstalaron luminarias LED empotradas en el cielo raso a una altura menor a 3 metros. Se verificó el estado de las conexiones eléctricas y se realizaron ajustes en las instalaciones para mejorar la distribución lumínica.

Resultado: Incremento en la eficiencia energética y mejor iluminación de los espacios interiores.

3507994794 - 3106664744
comercialsgin@gmail.com
Ak 58 # 169a - 25 Bogotá D.C

- Desmonte parcial de cielorraso existente

Cantidad: 70 m2

Se desmontó el cielorraso afectado por humedad utilizando andamios certificados. Los residuos se cargaron y transportaron a sitios autorizados para su disposición final, garantizando el cumplimiento de las normativas ambientales.

Resultado: Áreas preparadas para la instalación de nuevos materiales, eliminando problemas de deterioro

- Suministro e instalación de cielorraso plano en panel yeso

Cantidad: 70 m2

Se instaló un cielorraso de panel de yeso de 1/2", utilizando estructuras metálicas y fijaciones certificadas. El montaje se realizó con herramientas especializadas y acabados de alta calidad.

Resultado: Restauración estética y funcional del techo, mejorando las condiciones estructurales y visuales.

- Pintura en vinilo tipo 1 a tres manos

Cantidad: 595 m2

Se aplicaron tres manos de pintura vinílica tipo 1 en muros y techos previamente alistados. El proceso incluyó el uso de rodillos y brochas para garantizar una cobertura uniforme y un acabado profesional.

Resultado: Superficies renovadas con protección adicional contra humedad y desgaste.

- Desmonte y reinstalación de divisiones en vidrio templado

Cantidad: 50 m2

Las divisiones de vidrio templado, incluidas tres puertas y un armario, fueron desmontadas y reinstaladas. Se emplearon ventosas y herramientas especializadas para garantizar la seguridad durante el proceso.

Resultado: Divisiones reubicadas sin daños, asegurando la separación de los espacios.

- Desmonte de cielorraso existente en drywall (primer piso)

Cantidad:108 m2

Se desmanteló el cielorraso deteriorado en el primer piso, cumpliendo con los procedimientos de seguridad requeridos. Los residuos fueron retirados y dispuestos adecuadamente.

Resultado: Espacio preparado para la renovación estructural.

- Demolición de baldosa y guarda escobas

Cantidad: 108 m2

Las baldosas y guarda escobas existentes fueron removidas, utilizando herramientas como martillos neumáticos. Se alisó la superficie para los acabados posteriores.

Resultado: Piso listo para la aplicación de nuevos revestimientos.

- Demolición de muro divisorio interior

Cantidad: 6 m2

Se demolieron muros de 12 cm de espesor, cuidando las estructuras circundantes. Se retiraron los escombros cumpliendo las normativas de gestión de residuos.

Resultado: Ampliación de áreas funcionales.

- Corte de regatas en muros y piso

Cantidad: 50 metros

Se realizaron cortes en concreto con disco diamantado para instalar tuberías eléctricas y de red. Los acabados incluyeron resanes para restablecer la estética.

Resultado: Infraestructura lista para la instalación de nuevas redes.

- Red sanitaria

Se realizaron las siguientes actividades:

- Instalación de salidas sanitarias para sifones, duchas y pocetas.

- Montaje de tuberías PVCS de 2" y 4" con sus respectivos accesorios.

Resultado: Sistema sanitario funcional y adaptado a las necesidades de los laboratorios.

- Instalaciones hidráulicas

Se ejecutaron los siguientes trabajos:

- Puntos de agua fría para duchas y pocetas.

- Instalación de tuberías CPVC con accesorios.

Resultado: Red hidráulica optimizada para las actividades del laboratorio.

- Red eléctrica

Se llevaron a cabo las siguientes tareas:

- Verificación y diseño de redes eléctricas.

- Instalación de tuberías EMT y PVC.

- Suministro de tomacorrientes y tablero eléctrico.

Resultado: Red eléctrica moderna y eficiente.

- Acabados

Se completaron las siguientes actividades:

- Alistado y recubrimiento epóxico de pisos.

- Aplicación de pintura epóxica en muros.

- Instalación de cielorrasos en tablillas de PVC.

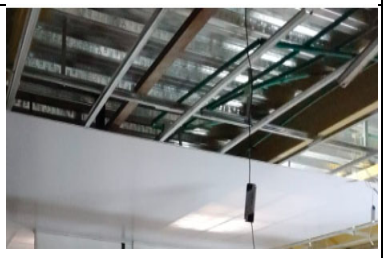
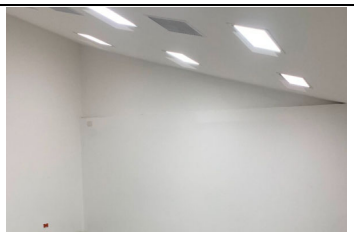
Resultado: Espacios con acabados duraderos y de alta calidad.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El proyecto cumplió con los objetivos planteados, logrando una renovación integral de los laboratorios del Centro de Gestión Industrial. Las instalaciones ahora cumplen con los estándares necesarios para su operación eficiente y segura.

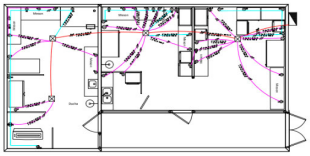
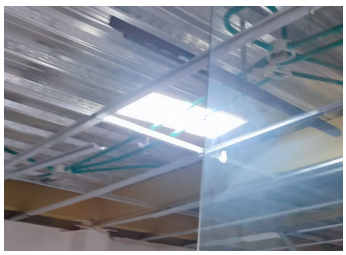
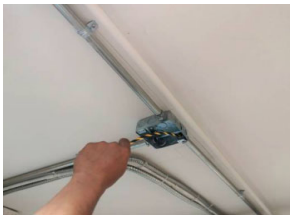
Recomendaciones:

1. Realizar mantenimientos preventivos periódicos para garantizar la durabilidad de las adecuaciones.
2. Supervisar las redes hidráulicas y eléctricas para evitar fallas futuras.
3. Evaluar posibles ampliaciones en caso de nuevos requerimientos funcionales

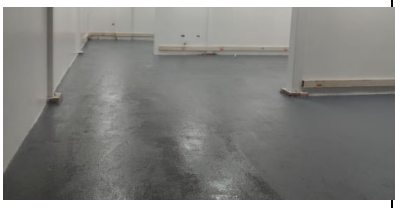
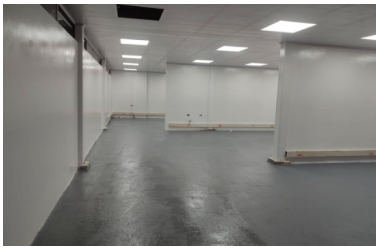
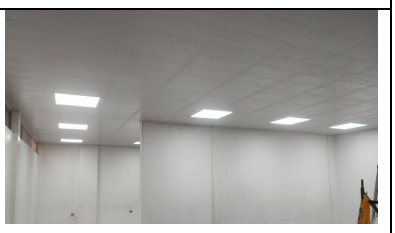
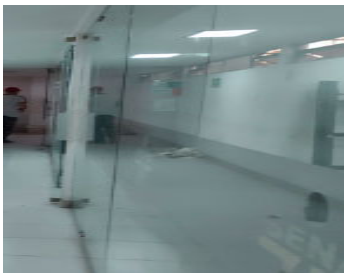
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	EVIDENCIAS
1	**MANTENIMIENTO DE CUBIERTA PISO 2**			
1.1	Diagnostico y mantenimiento menor de cubierta (incluye revisión de amarres, fijación de flanches, cambio de tejas fisuradas tipo P7 de Eternit hasta 10 m2)	gl	1	
1.2	Desmonte y montaje de luminarias LED interior existentes a menos de 3 m de altura, empotradas en cielo raso.	un	30	
1.3	Desmonte parcial de cielorraso existente en dry wall y frescasa en área de afectación por humedad (incluye andamio certificado, cargue y retiro de residuos de construcción a sitios autorizados)	m2	70	
1.4	Suministro e instalación cielo raso plano en lamina panel yeso de 1/2". Incluye andamio certificado	m2	70	
1.5	Pintura en vinilo tipo 1 a tres manos.	m2	595	

2	**DEMOLICION Y REGATAS PISO 1**			
2.1	Desmonte temporal y reinstalación de divisiones en vidrio templado 10 mm piso techo. Incluye 3 puertas y armario	m2	50	
2.2	Desmonte de cielorraso existente en dry wall primer piso (incluye cargue y retiro de residuos de construcción a sitios autorizados)	m2	108	
2.3	Demolición de baldosa de piso existente y guardaescoba, (incluye cargue y retiro de residuos de construcción a sitios autorizados)	m2	108	
2.4	Demolición de muro divisorio interior e=12 cm.	m2	6	
2.5	Corte de regatas sobre muros y piso en concreto, ancho <= 20 cm, profundidad <= 10 cm. (incluye corte con disco, cargue y retiro de residuos de construcción a sitios autorizados, transporte, resane y acabado de la superficie afectada)	m	50	
3	**RED SANITARIA**			
	Las actividades de redes hidráulicas y sanitarias deben incluir todos			
3.1	Salida sanitaria sifón de piso PVCS 2"	un	4	
3.2	Salida sanitaria duchas de emergencia PVCS 2"	un	2	

3.3	Salida sanitaria poceta de lavado de material PVCS 2"	un	3	
3.4	Suministro e instalación tubería PVCS sanitaria 4". Incluye accesorios	m	68	
3.5	Suministro e instalación de tapón de inspección PVCS 4"	un	3	
4	**INSTALACIONES HIDRAULICAS**			
4.1	Punto agua fría ducha de emergencia PVCP 1"	un	4	
4.2	Punto agua fría PVCP 1/2" para doble poceta área de lavado de material	un	2	
4.3	Suministro e instalación tubería red suministro CPVC 1/2". Incluye accesorios	ml	72	
4.4	Suministro e instalación tubería red suministro CPVC 1" Incluye accesorios	ml	70	

4.5	Suministro e instalación registro válvula de bola 1" PVC de roscar	un	1	
4.6	Suministro e instalación cajilla para registro. Incluye acabado interior en mortero y tapa registro plástica 20x20cm.	un	1	
5	**INSTALACIONES ELECTRICAS**			
	Las actividades eléctricas deben incluir todos los materiales y			
5.1	Verificación redes eléctricas existentes, estudios y diseños eléctricos, elaboración de planos record de circuitos con cuadro de cargas, necesarios para la instalación de nueva red eléctrica y modificación de las redes existentes de acuerdo con los planos de distribución de espacios y equipos de los laboratorios.	gl	1	
5.2	Desmonte de lámparas LED 30x60 existentes (incluye reubicación de tubería de red eléctrica PVC)	un	28	
5.3	Suministro e instalación tubería EMT 1"	m	48	
5.4	Suministro e instalación tubería EMT 3/4" descolgada	m	10	
5.5	Suministro e instalación tubería PVC Conduit 1/2"	m	55	

5.6	Suministro e instalación tubería PVC Conduit 3/4"	m	50	
5.7	Salida tomacorriente trifásica muro EMT	un	2	
5.8	Salida tomacorriente trifásica muro PVC	un	3	
5.9	Salida tomacorriente doble en muro PVC	un	10	
5.10	Salida tomacorriente doble en muro EMT	un	4	
5.11	Salida Interruptor sencillo PVC	un	2	
5.12	Suministro e Instalación tablero eléctrico nuevo conforme a diseños previos, que incluya suministro e instalación de breakers, montaje de protectores, definición de circuitos y legalización en caso de solicitud de carga adicional	un	1	
6	**ACABADOS**			
6.1	Alistado de pisos mortero 1:3 E = 4 cm.	m2	108	

6.2	Medias cañas construidas con resinas epóxicas y poliuretanos	m	62	
6.3	Recubrimiento epóxica multicapa sin juntas para pisos sobre baldosa existente (Incluye alistado de superficie mecánicamente, tratamiento de juntas, fisuras y rellenos de huecos, 1 capa de primer de adherencia, 2 capas de auto nivelación saturadas en arenas de cuarzo, sello color en resinas epóxicas y sello final. (mínimo 4 mm de espesor)	m2	112	
6.4	Aplicación pintura epóxica muros dos manos	m2	179	
6.5	Suministro e instalación de cielorraso en tablillas de PVC espesor 7 mm color blanco Mate importado (incluye estructura, accesorios, reinstalación de lámpara, soportes etc.)	m2	112	
6.6	División de oficina con perfilería en aluminio tipo F color mate o negro para amarre a piso y techo, vidrio de 10mm templado pulido y brillado, con película tipo frost y logo empresarial.	m2	34	
6.7	Puerta de 0,90 m, fabricada en vidrio templado de 10mm con película vinílica y accesorios (botellas de giro, chapa, contrachapa, recibidor y manija en acero inoxidable)	un	4	

ANEXO L

SGIN
Servicio Global de Ingeniería S.A.S

INFORME MANEJO DE RESIDUOS

“Contratar la adecuación de la infraestructura de los laboratorios de servicios tecnológicos del Centro de Gestión Industrial."

BOGOTA D.C 2024

SGIN
Servicio Global de Ingeniería S.A.S

Tabla de contenido

1. OBJETIVOS Y METAS 5
2. ALCANCE 5
3. RECURSOS 5
   3.1. Recurso Humano 5
   3.2. Recursos Físicos 5
   3.3. Recolectores 5
4. NORMATIVIDAD AMBIENTAL 6
5. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 6
6. ACTIVIDADES A SER EJECUTADAS 7
7. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS 7
8. RESULTADOS DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS 7
   8.1. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES A GENERARSE 7
9. PUNTOS CRITICOS 8
10. FICHAS AMBIENTALES 8
   10.1. NORMAS GENERALES 8
      a. AGUA 8
      b. SUELOS 8
      c. AIRE 8
      d. FAUNA Y FLORA 9
      e. MANEJO DE RESIDUOS 9
   10.2. FICHAS DE MANEJO AMBIENTAL 10
      10.2.1. FICHA 1 – MANEJO DE RESIDUOS ESPECIALES 11
      10.2.2. FICHA 2 – OPERACIÓN DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y VEHÍCULOS 13
      10.2.4. FICHA 4 - RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS 15
      10.2.5. FICHA 5 – CONTROL DE CONTAMINACION ATMOSFERICA 18
      10.2.6. FICHA 6 – MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS 20

11. ANEXOS 23

11.1. ANEXO 1. PROCEDIMIENTO DE CALIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES 23

11.1.1. OBJETIVO 23

11.1.2. ALCANCE 23

11.1.3. DEFINICIONES 23

11.1.4. CONDICIONES GENERALES 24

11.1.5. METODOLOGÍA 24

11.1.6. ATRIBUTOS DE LOS IMPACTOS 26

11.2. ANEXO 2. MATRIZ DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES 32

11.3. ANEXO 3. PROCEDIMIENTO SEPARACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS 32

11.3.1. OBJETIVO 32

11.3.2. ALCANCE 32

11.3.3. DEFINICIONES 32

11.3.4. PRINCIPALES IMPACTOS DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS 33

11.3.5. ETAPAS PARA EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS 33

11.3.6. ALMACENAMIENTO 34

11.3.7. RECOLECCIÓN Y DISPOSICIÓN 35

11.3.8. PRACTICAS PARA TODOS 38

11.3.9. PRÁCTICAS EN CAMPO 39

11.4. ANEXO 4. PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN 39

11.4.1. MARCO NORMATIVO 39

11.4.2. OBJETIVO DEL PLAN DE GESTIÓN DE RCDs 40

11.4.3. OBJETIVOS ESPECIFICOS 40

11.4.4. MINIMIZACIÓN, MANEJO Y PREVENCIÓN EN LA GENERACIÓN DE RCD 41

11.4.5. ALTERNATIVAS DE MINIMIZACIÓN 41

11.4.6. MEDIDAS DE PREVENCIÓN 41

11.4.7. GESTION DE RESIDUOS EN OBRA 43

11.4.8. FORMATOS UTILIZADOS 52

cc

SGIN
Servicio Global de Ingeniería S.A.S

11.5. ANEXO A. INSTRUCTIVO DE ORDEN Y ASEO (FORMATO DE INSPECCIÓN DE SEGURIDAD LOCATIVA) 52

11.5.1. OBJETIVO 52

11.5.2. ALCANCE 52

11.5.3. DEFINICIONES 52

11.6. ANEXO B. INVENTARIO DE RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN OBRA 55

11.7. ANEXO C. INSPECCIÓN DE BODEGAS Y SITIOS DE ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS 56

11.7.1. MATRIZ LEGAL AMBIENTAL 56

12. DOCUMENTOS DE SOPORTE 68

c

1. OBJETIVOS Y METAS

Dar seguimiento a la ejecución de las actividades contempladas en las medidas planificadas para controlar las afectaciones a los componentes ambientales, para dar cumplimiento a las normas ambientales que se aplican a las actividades desarrolladas en el contrato "Contratar la adecuación de la infraestructura de los laboratorios de servicios tecnológicos del Centro de Gestión Industrial.".

2. ALCANCE

Este plan de manejo ambiental es aplicable para el proyecto, cuyo objeto es realizar la ""Contratar la adecuación de la infraestructura de los laboratorios de servicios tecnológicos del Centro de Gestión Industrial".

OBJETIVO	INDICADOR	META
Realizar una gestión ambiental acorde con las actividades de la empresa	m3 consumidos periodo actual m3 consumidos periodo anterior	Disminuir el 1% de consumo vs el periodo anterior
	Kwh consumidos periodo actual kwh consumidos periodo anterior	Disminuir el 1% de consumo vs el periodo anterior
	Nº de actividades ejecutadas X100 Nº de actividades programadas	Cumplimiento de las actividades establecidas en el cronograma estipulado 90%

Tabla 1. Alcance e Indicadores del Proyecto

3. RECURSOS

3.1. Recurso Humano:

El Coordinador HSEQ establece las actividades y programas propios de protección ambiental y saneamiento básico, a todo nivel de la organización, siendo los encargados de cada obra o proyecto los responsables de aplicar y vigilar el correcto desarrollo de las actividades de protección ambiental requeridas.

3.2. Recursos Físicos:

Instalaciones locativas como cuarto de almacenamiento; recipientes de recolección de basuras; elementos de aseo y desinfección.

Es el personal no vinculado directamente con la empresa pero que presta el servicio de manejo y disposición final de residuos a conveniencia del contratante (en proceso).

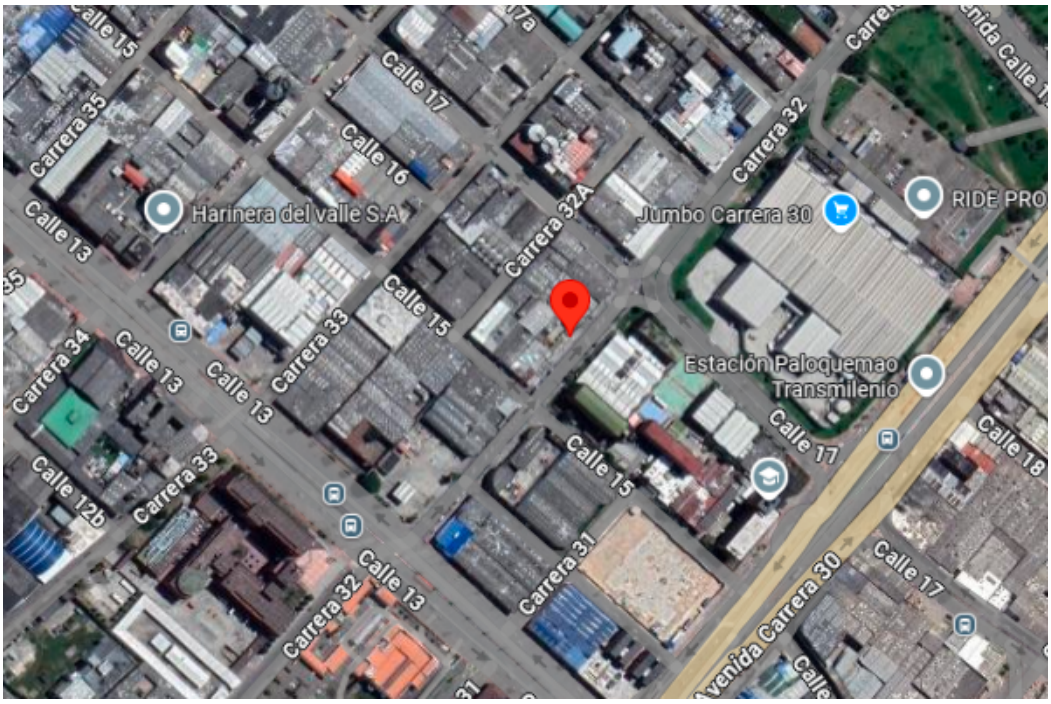
4. NORMATIVIDAD AMBIENTAL

Las condiciones ambientales de su entorno constituyen una preocupación de interés público en que participan el gobierno y los particulares. En este sentido el Gobierno Nacional ha establecido una serie de directrices legales sobre los cuales deben encaminarse las Actividades de Protección Ambiental para garantizar la preservación de adecuadas condiciones ambientales. El contrato ""CContratar la adecuación de la infraestructura de los laboratorios de servicios tecnológicos del Centro de Gestión Industrial.".cuenta con el procedimiento de Identificación Acceso y Monitoreo a Requisitos Legales y Complementarios en HSEQ que identifica cada uno de los requisitos en la Matriz de Requisitos Legales y Complementarios HSEQ.

5. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

laboratorios de servicios tecnológicos del Centro de Gestión Industrial. – SENA BOGOTA D.C

SGIN
Servicio Global de Ingeniería S.A.S



6. ACTIVIDADES A SER EJECUTADAS

Las actividades más frecuentemente ejecutadas son:

MANTENIMIENTO DE CUBIERTA PISO 2
DEMOLICION Y REGATAS PISO 1
RED SANITARIA
INSTALACIONES HIDRAULICAS
RED ELECTRICA
ACABADOS

Tabla 2. Actividades a ser Ejecutadas.

7. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS

Nota: Ver Anexo 1. Procedimiento Matriz De Calificación De Aspectos E Impactos Ambientales.

8. RESULTADOS DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS

8.1. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES A GENERARSE

Para las actividades de"Contratar la adecuación de la infraestructura de los laboratorios de servicios tecnológicos del Centro de Gestión Industrial.", se identifican los siguientes impactos Ambientales:

COMPONENTE	ELEMENTO	IMPACTOS A GENERARSE	OCURRENCIA
ATMOSFÉRICO	Calidad del aire	Material particulado	X
		Emisión de gases	N.A
	Ruido	Incremento en los niveles de presión sonora	X

GEOSFÉRICO	Suelos	Aumento de residuos no peligrosos a disponer	X
		Aumento de residuos peligrosos a disponer	N.A

COMPONENTE	ELEMENTO	IMPACTOS A GENERARSE	OCURRENCIA
		Disminución del recurso forestal (uso de madera)	X
	Geomorfología	Activación de procesos erosivos	N.A
		Cambio en las geoformas	N.A
HIDROSFÉRICO	Agua	Disminución del recurso hídrico	N.A
SOCIOECONÓMICO	Social	Incomodidad y molestias	X
		Generación de expectativas	X
		Incremento de actividades productivas	X

Tabla 3. Identificación de Impactos Ambientales a Generarse.

9. PUNTOS CRITICOS

Estos hacen referencia a los diferentes puntos dentro del desarrollo del proyecto que puedan ocasionar problemas tanto de estructura, como en la parte ambiental o en otros casos afectando a la comunidad o personas que laboren en el proyecto.

Dentro de este proyecto se pueden presentar puntos críticos, los cuales hay que mitigarlos en el proceso constructivo.

10. FICHAS AMBIENTALES

10.1. NORMAS GENERALES

a. AGUA

- Se darán instrucciones precisas al personal sobre el uso racional y protección de la calidad del agua.

b. SUELOS

- Se evitará al máximo la contaminación por incorrecta disposición de sustancias contaminantes.
- Se dará instrucciones para la prevención de cualquier acción que pueda deteriorar la calidad del suelo.

c. AIRE

- Se controlarán las quemas de residuos.
- Se hará control periódico de las fuentes de contaminación de la atmósfera.

d. FAUNA Y FLORA

- Se prohíbe terminantemente la tala de árboles o vegetación para su utilización en las obras.

e. MANEJO DE RESIDUOS

- Se hará una clasificación de los residuos de acuerdo con su grado de peligrosidad y contaminación del medio ambiente y sus efectos sobre la salud.
- De acuerdo a la ejecución de la obra se establecen procedimientos que permitan minimizar la cantidad de residuos.
- Los residuos de basura doméstica y desechos generados en obra se depositan en recipientes separados.
- La basura doméstica es entregada a la empresa recolectora de basuras o es llevada a un sitio escogido y determinado como basurero.
- Los desechos de obra son seleccionados de acuerdo con su estado para clasificarlos como residuo o reutilizable, sacando así la mayor cantidad de basuras para su posible reciclaje.
- El desecho de obra y el material reutilizable son arrumados por separado. Cuando haya suficiente desecho de materiales se coordina con la Interventoría su disposición.
- Verificamos periódicamente que las personas responsables del transporte y disposición, manejen los materiales con seguridad, eficiencia y dentro de los marcos legales. Además, comprobamos que los desechos remitidos lleguen al sitio de disposición final especificado y que se dispongan en forma segura.
- Se realizan charlas y se dan instrucciones en general con el fin de sensibilizar al personal para que contribuya efectivamente con la ejecución de los planes.
- Se adecua un sitio como punto ecológico, en el cual se dispone todos los desechos sólidos no reciclables producidos durante la ejecución de la obra.
- Se adelanta un programa de reciclaje, para lo cual se dispone en los sitios de obra de recipientes adecuados y ubicados en sitios estratégicos. Estos recipientes están debidamente señalizados.
- Se efectúa una correcta disposición de los residuos, dependiendo del tipo, origen y estado en que se encuentren.

ORIGEN	MATERIALES	MÉTODO DE DISPOSICIÓN
Administración	Residuos de papel y sobres.	Reciclaje
	Tóner para impresora.	Reciclaje o residuo peligroso
	Residuos de Bolígrafos.	Empresa recolectora de basura
	Residuos de empaque	Reciclaje
	Residuos de alimentos	Empresa recolectora de basura

	Recipientes de vidrio y plástico	Reciclaje
	Papel higiénico	Empresa recolectora de basura
Construcción de Obras Civiles.	Escombros de construcción	Relleno autorizado
	Residuos de madera	Reciclar
	Residuos de tubería PVC	Reciclar
	Residuos de cartón	Reciclar
	Desechos de empaque	Reciclaje
	Residuos de alimentos	Empresa recolectora de basura
	Recipientes de vidrio y plástico	Reciclaje

Tabla 4. Clasificación de Residuos por Áreas.

- Para tal efecto se cuenta con recipientes, ubicados en las áreas de trabajo y que están debidamente marcados para información del personal. El Ingeniero Residente es el responsable del manejo de estos recipientes y de la correcta separación de residuos en la fuente.
- Los residuos que por su volumen no puedan ser almacenados en los recipientes, tendrán la respectiva señalización y se tomarán las acciones necesarias en obra para prevenir cualquier impacto ambiental.
- Las bolsas de cemento se deben limpiar para luego amarrar por bultos (embalar) y almacenar temporalmente hasta su disposición final.

10.2. FICHAS DE MANEJO AMBIENTAL

Las medidas de acción específicas se determinan en las fichas de manejo ambiental. Estas contienen las medidas a tomar con respecto a la mitigación y procedimientos inmediatos para cada caso, el monitoreo y el control ambiental, con el respectivo responsable de su desarrollo.

A continuación, se relacionan las actividades más representativas en el desarrollo de la obra, determinando los impactos sobre el Medio Ambiente para las cuales se presenta la ficha:

1. Manejo de residuos especiales
2. Operaciones de maquinaria, equipos y vehículos.
3. Demoliciones.
4. Recolección, transporte y disposición de escombros
5. Control de la contaminación atmosférica.
6. Manejo de residuos sólidos

10.2.1. FICHA 1 – MANEJO DE RESIDUOS ESPECIALES

OBJETIVO
Establecer las herramientas y procedimientos técnicos a implementar, con la finalidad de realizar un manejo adecuado de los residuos especiales, generados por la ejecución del proyecto.

RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN
Coordinador HSEQ y Residente de Obra

NORMATIVIDAD APLICABLE
- Resolución Min Salud 2309/86 sobre residuos especiales.
- Decreto Min Desarrollo 605/96, prestación del servicio público domiciliario de aseo.
- Decreto 4741 de 2005, Ministerio de Medio Ambiente, Prevención y manejo de Residuos Peligrosos.

IMPACTOS A MANEJAR
- Contaminación del suelo.
- Contaminación del agua.
- Contaminación de aire.
- Incomodidad.
- Disposición inadecuada de residuos sólidos especiales.
- Alteración de las visuales paisajísticas.
- Generación de olores.

MEDIDAS DE MANEJO A IMPLEMENTAR

Residuos Especiales o Peligrosos
Concepto: Objetos, elementos o sustancias que se abandonan, botan, desechan, descartan o rechazan, sean patógenos, tóxicos, combustibles, inflamables, explosivos, radiactivos o volatilizables y los empaques y envases que los hayan contenido, como también los lodos, cenizas y similares.

Manejo de Residuos Generados
Las medidas para minimizar los impactos generados por la acumulación de esta clase de residuos son:

> *Disposición adecuada:* La empresa tendrá en cuenta dentro de su procedimiento de disposición final de residuos especiales, el manejo de dichos residuos a través de plantas de tratamiento de residuos especiales, los cuales deberán cumplir con la normatividad ambiental vigente.

Capacitación: La empresa realizará instructivo con relación al uso, manejo, almacenamiento y disposición final de los residuos especiales.

Almacenamiento de Residuos especiales: Se denomina almacenamiento de residuos especiales a la actividad de colocarlos en un lugar y por un periodo de tiempo determinado, los cuales pueden ser utilizados, tratados y dispuestos en forma definitiva. Se tendrán en cuenta como mínimo los siguientes aspectos:

- Localización del sitio de almacenamiento dentro de la obra.
- Tipo de residuos especiales que se van a almacenar.
- Capacidad instalada o de almacenamiento.

Otros Aspectos:

- La empresa coordinara con las empresas autorizadas, la recolección de los residuos especiales debidamente clasificados, para su transporte y disposición final.
- Cuando se presenten derrames accidentales de combustible sobre el suelo, éste se debe removerse de inmediato. Si el volumen derramado es superior a tres (3) galones, debe removerse en su totalidad el suelo contaminado y restaurar la zona afectada. Cantidades pequeñas pueden ser recogidas con materiales sintéticos tales como: trapos, aserrín, arena, entre otros.
- La disposición de los trapos, aserrín, y arena, deben realizarse de forma segura ya que se consideran residuos peligrosos, con la finalidad de evitar la acumulación de vapores y generando un nuevo riesgo en la obra.
- Se prohíbe el vertimiento de residuos especiales, a redes de agua potable, alcantarillado o su disposición directa sobre el suelo.
- Los sitios de almacenamiento que contengan recipientes con líquidos aceitosos (aceites, lubricantes, grasas, entre otros), deberá contar con piso de placa en concreto, este debe tener un desnivel del 2% para conducir los efluentes aún sitio de captura del cual se pueden recoger y guardar herméticamente.
- Para el manejo de productos químicos para secado de lodos, se debe tener un área seca para el almacenamiento seguro de los productos como los aglomerantes y la cal. El aglomerante es un producto corrosivo y se debe evitar su contacto directo con la piel y con partes metálicas de los diferentes equipos.
- En cuanto a la generación de olores producto del manejo de lodos, estos deben ser evacuados prontamente del área de intervención del proyecto y llevados a los sitios de disposición final.
- En referencia a la contaminación de suelos, los lodos sin tratamiento pueden contaminarlos; por lo tanto, es necesario impedir su contacto

directo con ellos y/o colocar membranas impermeables en caso de ser necesario su almacenamiento temporal en el lugar del proyecto, especialmente si se desecan en el sitio de obra.

10.2.2. FICHA 2 – OPERACIÓN DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y VEHÍCULOS

OBJETIVOS
Minimizar la ocurrencia de impactos ambientales y mitigar los riesgos en la operación de la maquinaria, equipos y vehículos necesarios para las etapas de construcción de las obras.

RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN
Coordinador HSEQ y Residente de Obra.

NORMATIVIDAD APLICABLE
- Resolución SET 556/02, control de emisiones en Fuentes Móviles.
- Resolución Min Ambiente 541/94, regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación.
- Decreto Mininas 1521/98, sobre Almacenamiento, Manejo, Transporte y Distribución de Combustibles derivados del Petróleo.
- Decreto Min Transporte 1609/02, regula el Manejo y Transporte de Mercancías peligrosas.

IMPACTOS A MANEJAR
- Contaminación atmosférica: emisión de gases y material particulado
- Incremento en los niveles de presión sonora.
- Contaminación del suelo y subsuelo.
- Alteración de las visuales paisajísticas.

MEDIDAS DE MANEJO A IMPLEMENTAR
- *Almacenamiento de Combustibles y Lubricantes:* Este se efectuará con la única finalidad de aprovisionar maquinaria y equipos que no puede trasladarse hasta una estación de servicio. Se tendrá lugar apropiado para el almacenamiento de combustible. Se contará con al menos un extintor, avisos de seguridad, fichas de seguridad de los combustibles almacenados y elementos de protección del suelo (plásticos, arena, o aserrín). Los recipientes de almacenamiento de combustibles serán herméticos y permanecerán cerrados, por ningún motivo se permitirá que estos recipientes se coloquen directamente sobre el suelo. Estarán debidamente identificados con la ficha de seguridad del producto que contiene.

- *Área de abastecimiento:* Los sitios de suministro de combustibles se mantendrán limpios y ordenados, y se adelantará en sitio habilitado para esta actividad. Únicamente se permitirá que se suministre combustibles y lubricantes en el sitio de operación de la maquinaria o equipos cuando por fuerza mayor así lo exija.
- *Maquinaria y Equipos:* En el sitio de parqueo de maquinaria y equipo, únicamente se realizarán labores mínimas de mantenimiento (cambio de aceite y filtro). En los sitios de parqueo de maquinaria se contará con la señalización y equipos mínimos de seguridad industrial de acuerdo con lo dispuesto en la normatividad aplicable.
- Mantenimientos mayores: En caso de reparaciones mayores la maquinaria será trasladada por medio de cama-bajas, según lo estipula la normatividad al respecto, desde y hasta los sitios especializados fuera del sitio de obra. Por ningún motivo se emplearán líquidos inflamables como agentes de limpieza.
- *Vehículos:* Condiciones mecánicas: El Ingeniero residente, verificará que todos los vehículos asociados al proyecto se encuentren en condiciones mecánicas adecuadas, posean los equipos y documentación reglamentaria, además de contar con elementos de control de ruido y emisión de gases. Verificará que todos los vehículos reúnan los permisos exigidos por las autoridades competentes, en especial, la capacidad en los vehículos de transporte de carga.
- *Control de Ruido:* La maquinaria de obra se mantendrá en buen estado y sus aberturas de ventilación (conductos absorbentes de ruido), cubierta y apoyos tendrán un mantenimiento constante.

10.2.3. FICHA 3 - DEMOLICIONES

OBJETIVO
Establecer las medidas que permitan realizar la actividad de manera coordinada y acorde con las exigencias ambientales, garantizando el manejo adecuado de las operaciones de demolición, del material resultante, transporte y disposición final.

RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN
Coordinador HSEQ y Residente de Obra.

NORMATIVIDAD APLICABLE
- Resolución Min Ambiente 541/94, regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación.
- Decreto Min Ambiente 948/95, sobre prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad de aire. Modificado por el decreto 2107 de 1995.

IMPACTOS A MANEJAR

- Incomodidad
- Molestias a los peatones y usuarios de las zonas donde se desarrollan las obras.
- Afectaciones a edificaciones vecinas por efectos del ruido.
- Emisiones de material particulado.

MEDIDAS DE MANEJO A IMPLEMENTAR

- Para el desarrollo de las demoliciones, deben estar perfectamente identificados los elementos a demoler, para no afectar estructuras aledañas y que por diseño no deben ser afectadas.
- Se debe realizar el aislamiento de la zona a demoler, con la finalidad de controlar la dispersión del material durante el proceso de demolición. Si es factible, se debe realizar la humectación de las estructuras de concreto, edificaciones a demoler, para minimizar la emisión de partículas al aire. Las humectaciones del pavimento son innecesarias, teniendo en cuenta que esta actividad tiene menos emisión de material particulado.
- Se deberá tener especial cuidado con el aislamiento de las zonas de demolición, ya que, al desarrollar esta actividad, se pude presentar caída y desprendimiento de fragmentos afectando a los trabajadores de la obra, peatones, entre otros.
- Los equipos que se utilicen para esta actividad, deberán estar perfectamente sincronizados para minimizar las altas emisiones sonoras. Adicionalmente, la empresa realizará labores de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos.
- Los residuos generados por esta actividad deben ser inmediatamente cargados a las volquetas que los llevarán a la escombrera previamente autorizada por la autoridad competente
- Se prohíbe totalmente la disposición de material de demolición sobre vías, espacio público y zonas verdes que se encuentren en el sector donde se estén desarrollando las obras.
- Una vez generado el material de demolición, es conveniente separarlo con el fin de reutilizar el material que se pueda y el sobrante deberá ser retirado de los frentes de obras y transportado a la escombrera.
- Dependiendo de las características de la obra, se debe adecuar sitios para el almacenamiento temporal de esta clase de materiales a reutilizar cumpliendo con las disposiciones que se encuentran relacionadas con las medidas de señalización.

10.2.4. FICHA 4 – RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS

OBJETIVO
Adelantar la actividad de recolección, transporte y disposición de escombros de manera técnica y acorde con las exigencias ambientales.

RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN
Coordinador HSEQ y Residente de Obra

NORMATIVIDAD APLICABLE
- Resolución Min Ambiente 541/94, regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación.
- Decreto Min Ambiente 948/95, sobre prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad de aire. Modificado por el decreto 2107/95.
- Decreto 357/97, Por el cual se regula el manejo, transporte y disposición final de escombros y materiales de construcción.

IMPACTOS A MANEJAR
- Generación de emisiones atmosféricas
- Incomodidad

MEDIDAS DE MANEJO A IMPLEMENTAR

Generales:
- Previo al desarrollo de esta actividad, la empresa debe haber definido las escombreras a utilizar, las cuales deberán estar autorizadas por la autoridad ambiental competente.
- En la zona del proyecto, se propenderá por el cargue inmediato de los escombros y material de demolición, en caso de almacenamiento, el tiempo máximo permitido será de 24 horas, si por fuerza mayor permanece material sin evacuar éste deberá ser cubierto con polietileno o cualquier otro material impermeable, en sitios donde no se presente empacamiento de agua.
- Los escombros deberán estar libres de papel, cartón, plástico, recipientes, es decir, únicamente deberán almacenarse restos de mampostería, material vegetal, residuos arenas, gravas, ladrillo, recebo, restos de madera y demás establecidos.
- El material de relleno y los escombros que no tengan uso dentro de la obra, se pondrán a disposición y serán enviados a la estación de Bomberos del Municipio de Aipe Huila, donde serán utilizados para adaptaciones de un terreno.
- Previo a la salida de los vehículos se llevará a cabo la limpieza de sus llantas por medios secos para evitar ensuciar las calles, para esto se adelantarán las siguientes medidas:

- Limpieza del material grueso que se encuentra adherido a las llantas por medios secos.
- Barrido de las calles por donde transitan los vehículos del proyecto (máximo 100 metros) por parte de la brigada de aseo y limpieza.

Transporte de materiales

- Los vehículos tendrán adosados a su carrocería los contenedores o platones apropiados, a fin de que la carga depositada en ellos quede contenida en su totalidad, en forma tal que se evitará el derrame, pérdida de material o el escurrimiento de material húmedo durante el transporte.
- El transportador garantizará que los vehículos destinados a esta actividad tendrán un contenedor o platón constituido por una estructura continua que en su contorno no contenga roturas, perforaciones, ranuras o espacios. Los contenedores o platones empleados para este tipo de carga estarán en perfecto estado de mantenimiento durante la obra.
- La carga se acomodará de tal manera que su volumen esté a ras del platón o contenedor, es decir, a ras de los bordes superiores del platón o contenedor. Para los vehículos que cuenten con puertas de descargue, las mismas estarán adecuadamente aseguradas y herméticamente cerradas durante el transporte.
- Los materiales producto de demoliciones, previo tratamiento y adecuación, podrán ser reutilizados en actividades de construcción en donde las especificaciones técnicas lo permitan. Se debe procurar la reutilización y reciclaje de estos materiales.
- No se aceptará para el transporte de los escombros vehículos que hayan modificado el diseño original de los contenedores o platones para aumentar su capacidad de carga en volumen o en peso, en relación con la capacidad de carga del chasis.
- Se exigirá a los transportadores que los escombros se cubran con lonas o plásticos resistentes al deterioro, para evitar que se derramen sobre la vía pública o sean dispersados por acción del viento. Está cubierta, estará sujetada firmemente a las paredes exteriores del contenedor o platón en forma tal, que caiga sobre los mismos por lo menos 30 centímetros a partir del borde superior del contenedor o platón.
- En caso de pérdida o derrame de los escombros durante su traslado a los sitios de disposición, se exigirá al conductor su recogido inmediato.
- El transporte de escombros se realizará en un horario que no interfiera con las horas pico de tránsito, ni con las de descanso de los habitantes del sector, cumpliendo los requisitos de las autoridades de tránsito.
- Adicionalmente se seleccionarán rutas que garanticen un bajo impacto en el tránsito vehicular, estado de vías y condiciones de vida de la comunidad.
- Se verificará la disposición de escombros, mediante planillas y sellos de recibo, coordinados con el administrador de la escombrera autorizada por la autoridad

ambiental competente, en el cual las volquetas dispondrán el material que transportan de acuerdo al plan de la escombrera.
- En caso de que alguno de los transportadores disponga los escombros en sitios no autorizado, se prescindirá inmediatamente de sus servicios y dichos escombros deberán ser levantados por él, transportados y dispuestos en la escombrera autorizada.

Almacenamiento, cargue y descargue
- Las áreas que se vayan a utilizar para el almacenamiento temporal de los escombros, serán debidamente delimitadas, señalizadas y optimizadas al máximo, con el fin de reducir las áreas afectadas.
- Las áreas que se emplearán para el almacenamiento temporal y cargue de escombros serán debidamente señalizadas, y el material será apilado y cubierto en forma tal, que evite la erosión eólica o el arrastre del mismo por la lluvia.
- En ningún caso se podrán dejar materiales a reutilizar o escombros sobre zonas verdes.

10.2.5. FICHA 5 – CONTROL DE CONTAMINACION ATMOSFERICA

OBJETIVO
Establecer las medidas requeridas para prevenir y controlar la generación de emisiones atmosféricas por material particulado, gases y/o ruido, durante la construcción de las obras.

RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN
Coordinador HSEQ y Residente de Obra

NORMATIVIDAD
- Decreto 948/95, Min Ambiente, reglamenta la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad de aire. Modificado por el decreto 2107 de 1995.
- Resolución Min Salud 8321/83, sobre protección y conservación de la audición, de la salud y el bienestar de las personas por la producción y emisión de ruidos.
- Decreto Min Salud 02/82, sobre emisiones atmosféricas.
- Resolución Min Ambiente - Min Transporte 05/96, reglamenta los niveles permisibles de emisión de contaminantes producidos por fuentes móviles terrestres a gasolina a diésel y se definen los equipos y procedimientos de medición de dichas emisiones.

IMPACTOS A MANEJAR
- Alteración de la fase gaseosa.
- Aumento de los residuos sólidos volátiles sobre la vegetación aledaña.
- Incomodidad.

- Emisión de partículas y gases.
- Generación de enfermedades respiratorias.
- Patologías auditivas.
- Cambios en los niveles de ruido.
- Afectación de la población.

MEDIDAS DE MANEJO A IMPLEMENTAR

Emisión de partículas

- Las fuentes generadoras de partículas periféricas a la obra, serán controladas al igual que aquéllas donde se realice la obra para minimizar generación de polvo.
- En caso que los escombros no se puedan disponer en un periodo menor de 24 horas, se cubrirán con polietileno. Esto también se aplicará para los agregados que se empleen en el proyecto.
- Para mitigar el ruido producido por los equipos, se adelantarán actividades de control y de insonorización en sus sistemas de silenciadores, además, se instalará un cerramiento en lona verde de poliuretano de 2.10 m de altura en cada frente de trabajo.
- Las actividades ruidosas como demoliciones, operación de maquinaria generadora de ruido deben realizarse en los horarios establecidos en la normatividad ambiental vigente.
- El personal que realice la actividad de operarios de equipos generadores de ruido, deberá contar con la dotación que garantice su adecuada protección. Además, se evitará la exposición prolongada de los trabajadores a altos niveles de presión sonora de acuerdo con lo dispuesto en la normatividad ambiental vigente.
- Se adelantará un programa médico de exámenes a los empleados al ingreso y egreso de la obra para evaluar su estado de salud antes y después de estar expuestos a la contaminación por material particulado, emisión de gases y exposición al ruido, que generan las actividades constructivas del proyecto.
- El material de desecho proveniente de las excavaciones y demoliciones debe ser evacuado inmediatamente de la zona de la obra, para evitar interferencias y minimizar la generación de emisión de material fino particulado por la acción del viento.
- La carga de materiales como escombros, agregados sueltos, materiales de construcción, suelo, y subsuelo de excavación, debe hacerse con maquinaria apropiada. Para efectuar la carga, se deberá ubicar de manera especial el vehículo, teniendo en cuenta la dirección del viento.
- Se prohíbe el uso de compresores neumáticos, para la limpieza de áreas o frentes de trabajo.
- Para efectuar la demolición de infraestructura existente, se debe cubrir la estructura con mallas que controlen las emisiones fugitivas resultantes de esta actividad.

Emisión de gases

- Los equipos, vehículos de transporte de materiales, máquinas de combustión interna, entre otros, deberán ser en lo posible de modelos recientes y estar perfectamente sincronizados para evitar la emisión de partículas y gases al ambiente producto de la combustión. Los obligados a contar con certificación de gases la tendrán vigente máximo con tres meses de antelación al inicio de la obra.
- Los equipos o maquinaria que pertenezcan al proyecto, no deberán tener alteraciones en su eficiencia. No se permitirá la sobrecarga, el uso de los equipos para fines diferentes a los previstos, el uso de máquinas por encima de su eficiencia máxima ni se permitirá el descuido de las rutinas de mantenimiento.
- Para los vehículos diésel se requiere una altura mínima de tres metros para los tubos de escape.

Emisión de ruido

- La empresa debe garantizar, el aislamiento del equipo y el operario para el uso de las cortadoras y pulidoras con malla, con la finalidad de mitigar el ruido, la generación de material particulado y la ocurrencia de accidentes.
- Se exige la utilización de silenciadores en los exostos de la maquinaria y los equipos que se van a utilizar en las obras.
- Los equipos tales como generadores eléctricos de emergencia o plantas eléctricas, al igual que la maquinaria y los vehículos, deben contar con silenciadores y sistemas que permitan el control de los niveles de ruido previstos por la norma.
- La empresa, no utilizará taladros en horarios nocturnos.
- El horario de trabajo, es de 06:00 Am hasta las 9:00 p.m. En caso de realizar labores constructivas en horarios nocturnos, la empresa deberá tramitar el permiso correspondiente ante la autoridad competente.
- Se debe realizar una evaluación previa a la maquinaria y equipo a utilizar, con el fin de garantizar, la mínima emisión de ruido.
- La empresa garantizara, que la maquinaria y los vehículos cuenten con alarma de reversa.
- Los operadores de la maquinaria, deben usar elementos de protección personal.

10.2.6. FICHA 6 – MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

OBJETIVO

Establecer las herramientas y procedimientos técnicos, con la finalidad de realizar una adecuada gestión de los residuos sólidos convencionales, generados por la ejecución del proyecto.

RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN
Coordinador HSEQ y Residente de obra.

NORMATIVIDAD APLICABLE
- Decreto Min Ambiente 1713/02, sobre prestación del servicio público de aseo y la Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Decreto Min Desarrollo 605/96, sobre la prestación del servicio público domiciliario de aseo.

IMPACTOS A MANEJAR
- Contaminación del agua
- Incomodidad.
- Disposición inadecuada de residuos sólidos convencionales.
- Alteración de las visuales paisajísticas.
- Generación de olores.
- Proliferación de vectores.

MEDIDAS DE MANEJO A IMPLEMENTAR

Residuos sólidos:
- Se propenderá por la reutilización y reciclaje de los materiales con el fin de minimizar la cantidad de residuos a disponer. La empresa diseñará procedimientos para optimizar la reutilización de materiales sobrantes producto de las obras ejecutadas.

Manejo de materiales generados:
- Las medidas para minimizar los impactos generados por la acumulación de materiales, son las siguientes:

Reciclaje:
- La empresa implementará prácticas de apoyo al reciclaje y reutilización de residuos.
- Se cumplirán los procedimientos para cada una de las etapas, como son: selección en la fuente, recuperación, acopio y disposición final.
- Se clasificarán los materiales así:
- Plásticos: poliuretanos, polietilenos, artefactos plásticos, parales termoplásticos, empaques plásticos para bebidas y alimentos.
- Materiales No Ferrosos: cobre, aluminio, entre otros.
- Cartón y papeles: periódico, cartón, papel, corrugado, entre otros.
- Materiales Ferrosos: acero, chatarra, entre otros.

Almacenamiento de Materiales

- El almacenamiento o disposición temporal para los residuos sólidos (basuras), generados por las actividades que se adelantan en las obras, se deberá disponer en un lugar específico del campamento o patio de acopio de residuos convencionales, el cual debe estar demarcado, señalizado y protegido contra la acción del viento y la lluvia, de fácil acceso, con el objeto de facilitar el depósito y la evacuación de los mismos. Estos residuos no podrán permanecer en la obra, por periodos de tiempo superiores a 72 horas.
- Se realiza selección en la fuente. Se deberán utilizar recipientes con tapa, por cada punto de acopio de residuos sólidos convencionales de rehúso en obra.
- El material de reutilización de las oficinas, deberá ser seleccionado en forma independiente, al de la obra, teniendo en cuenta de no dejarse mojar, para permitir su óptimo proceso de rehúso. De igual forma, las hojas de papel se deberán reutilizar por ambas caras, antes de disponerlo para reciclaje.
  Nota: Ver Anexo 3. Procedimiento Separación de Residuos Sólidos.

Campaña de aseo

- La empresa deberá realizar las campañas de orden, aseo y limpieza, teniendo
- en cuenta:
- Disposición de material sobrante de construcción.
- Disposición de residuos sólidos convencionales.
- Mantenimiento en el sitio de la obra: los materiales a utilizar a corto plazo (48 horas).
- Retiro puntas o flejes de varilla.
- Establecimiento sitios de acopio, identificados para la recolección de residuos y basuras.

Otros aspectos

- A diario y una vez terminada la jornada laboral, los frentes de trabajo deberán quedar libres de residuos tales como: materiales de desecho y basuras.
- No se permitirá la incineración de basuras.
- La empresa deberá coordinar con las empresas recolectoras de basura, la recolección de residuos sólidos convencionales debidamente clasificados. Los residuos sólidos no reciclados, deben almacenarse en el recipiente adecuado para posteriormente ser evacuados por los carros recolectores de basura del sector.

11. ANEXOS

11.1. ANEXO 1. PROCEDIMIENTO DE CALIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

11.1.1. OBJETIVO

Establecer la metodología para identificar los aspectos y evaluar los impactos ambientales, generados por las actividades, productos y servicios desarrollados en el proyecto: """Contratar en nombre de LA NACIÓN CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA DIRECCIÓN EJECUTIVA SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL DE CUCUTA, las obras de adecuaciones, mantenimiento y reparaciones locativas en el Juzgado Promiscuo Municipal de Cácota en las condiciones técnicas de calidad y cantidad establecidas por el Consejo Superior de la Judicatura de conformidad con lo previsto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, y Decreto 1082 de 2015".

11.1.2. ALCANCE

Este documento aplica a todas las actividades, productos y servicios desarrollados en el proyecto: ""Contratar en nombre de LA NACIÓN CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA DIRECCIÓN EJECUTIVA SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL DE CUCUTA, las obras de adecuaciones, mantenimiento y reparaciones locativas en el Juzgado Promiscuo Municipal de Cácota en las condiciones técnicas de calidad y cantidad establecidas por el Consejo Superior de la Judicatura de conformidad con lo previsto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, y Decreto 1082 de 2015".

11.1.3. DEFINICIONES

- **Aspecto ambiental:** Elementos de las actividades, productos o servicios de una organización que pueden interactuar con el medio ambiente.
- **Aspecto ambiental significativo:** Es un aspecto ambiental, el cual tiene o puede tener un impacto ambiental significativo.
- **Emergencia:** Es la situación generada por la manifestación de un evento que modifica severamente las condiciones normales de trabajo, haciendo necesaria una intervención rápida y efectiva.
- **Emisión:** Es la descarga de una sustancia o elemento al aire, en estado sólido, líquido o gaseoso, o en alguna combinación de éstos, proveniente de una fuente.
- **Evaluación ambiental:** Valoración final de los impactos generados de acuerdo a las actividades, productos o servicios que realiza la organización.
- **Impacto ambiental:** Cualquier cambio en el medio ambiente, sea adverso o benéfico, total o parcial como resultado de las actividades, productos o servicios de una organización.
- **Matriz de Aspectos Ambientales:** Es una lista que incorpora información cualitativa sobre relaciones causa-efecto de acciones que pueden causar impacto al ambiente y las características y condiciones ambientales

presentadas.

- **Medio ambiente:** Entorno en el que opera una organización, que incluye aire, agua, suelo, recursos naturales, flora, fauna, seres humanos y su interrelación.

- **Recurso natural no renovable:** Los no renovables son los que, con relación al tiempo, no aumentan sensiblemente en cantidad física, determinando que tiendan a agotarse, lo que puede conducir a su total desaparición; minerales como el carbón o combustibles fósiles como el petróleo son ejemplos de este tipo de recurso.
- **Residuo:** Es cualquier objeto, material, sustancia, elemento o producto que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o depósitos, cuyo generador descarta, rechaza o entrega porque sus propiedades no permiten usarlo nuevamente en la actividad que lo generó o porque la legislación o la normatividad vigente así lo estipula.
- **Significancia:** Es el efecto de cada acción impactante sobre el factor o el recurso ambiental considerado.
- **Vertimiento:** Es cualquier descarga liquida hecha a un cuerpo de agua o alcantarillado.

11.1.4. CONDICIONES GENERALES

Es responsabilidad del Coordinador HSEQ, Residentes, directores de obra y jefes de área; elaborar y/o actualizar la matriz de identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales, a su vez difundir la información para la adecuada implementación de los procedimientos y programas derivados del presente documento.

11.1.5. METODOLOGÍA:

- **Identificación de Aspectos e impactos ambientales**
  Para identificar los aspectos ambientales, es necesario considerar las entradas y salidas de los procesos, descripción de las actividades, recursos naturales (agua, suelo, aire), bióticos (flora y fauna) y antrópicos (social, cultural, paisajísticos y económicos), comunicaciones de las partes interesadas, requisitos legales y otros compromisos.

  Para cada actividad se debe incluir:
  - Condiciones normales (son las actividades que se ejecutan para la realización de la operación).
  - Condiciones anormales (son las actividades que se ejecutan en ocasiones y no intervienen en la realización de las operaciones).
  - Emergencias (situaciones donde se puede presentar afectación al medio ambiente en cualquiera de las actividades).
  - Procesos de contratistas y subcontratistas.
  - Instalaciones provistas por la organización o por terceros.

- Impactos positivos y negativos asociados a los aspectos ambientales identificados.

Para la continua identificación, evaluación y control de los aspectos e impactos ambientales, ha establecido los siguientes mecanismos:

- Matriz de identificación de aspectos y evaluación de impactos ambientales
- Programa de Inspecciones.
- Tarjetas de observación, herramienta mediante la cual trabajadores de, contratistas o visitantes, puede identificar continuamente aspectos e impactos ambientales.

La actualización de la Matriz de identificación de aspectos y evaluación de impactos ambientales debe ser de forma continua y/o al presentarse las siguientes situaciones:

- Siempre que haya modificaciones en los procesos, actividades, proyectos, productos o servicios.
- Adquisición de equipos nuevos.
- Cambio de la legislación ambiental aplicable.
- Comunicaciones válidas de las partes interesadas sobre aspectos ambientales.
- Exigencias del cliente.

Aspectos a tener en cuenta

- Para identificar y evaluar los aspectos ambientales, se debe realizar una revisión completa de las actividades, productos y servicios de la empresa.
- La actualización de la Matriz de identificación de aspectos y evaluación de impactos ambientales para la oficina principal estará a cargo del COORDINADOR HSEQ y para los proyectos del Residente y el Inspector.
- Se debe divulgar a todo el personal (administrativo y operativo), los aspectos ambientales significativos y sus acciones de cumplimiento.
- Cada nuevo proyecto realizara una evaluación inicial determinando los aspectos ambientales y requerimientos de HSEQ necesarios.

- **Matriz de identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales**

  Los aspectos a tener en cuenta en el diligenciamiento de la Matriz de identificación de aspectos y evaluación de impactos ambientales son los siguientes:

  - **Procesos:** De acuerdo con el mapa de procesos, se debe escribir el nombre del proceso que se va a identificar y evaluar.

- **Actividad o área:** Se debe escribir el nombre del área o actividad que hace parte del proceso en donde se identifica el aspecto.
- **Condiciones de operación:** Hace referencia a las actividades consideradas como normales, anormales y de emergencia. Las condiciones normales son aquellas que se realizan continuamente o que hacen parte de la actividad económica de la empresa, las condiciones anormales son las realizadas una sola vez al mes, de manera esporádica o no comprendida en la operación regular de los frentes de trabajo y condiciones de emergencia al presentarse derrames o fugas de elementos químicos o combustibles.
- **Aspecto Ambiental:** Elementos de las actividades, productos o servicios de una organización que pueden interactuar con el medio ambiente.
- **Impacto ambiental:** Cualquier cambio en el medio ambiente, sea adverso o benéfico, total o parcial como resultado de las actividades, productos o servicios de una organización.

- **Clasificación y valoración de los aspectos e impactos ambientales**
  La evaluación de los impactos ambientales consiste en la identificación, previsión, interpretación y medición de las consecuencias ambientales de los proyectos. La evaluación de los impactos debe realizarse en el marco de procedimientos adecuados que, en forma concurrente, permitan identificar las acciones y el medio a ser impactado, establecer las posibles alteraciones y valorar las mismas. Esta última etapa está encaminada a llegar a expresar los impactos en forma cuantitativa y, cuando ello no es posible, cualitativamente. La importancia del impacto se mide "en función, tanto del grado de incidencia o intensidad de la alteración producida, como de la caracterización del efecto, que responde a su vez a una serie de atributos de tipo cualitativo tales como extensión, tipo de efecto plazo de manifestación, persistencia, reversibilidad, recuperabilidad, sinergia, acumulación y periodicidad".

11.1.6. ATRIBUTOS DE LOS IMPACTOS

- **Carácter del impacto o Naturaleza:** Los impactos pueden ser beneficiosos o perjudiciales. Los primeros son caracterizados por el signo positivo, los segundos se los expresan como negativos.

- **Efecto:** El impacto de una acción sobre el medio puede ser "directo", es decir impactar en forma directa, o "indirecto", es decir se produce como consecuencia del efecto primario el que, por tanto, devendría en causal de segundo orden.

EFECTO	PUNTAJE
Efecto Secundario	**1**
Efecto directo	**4**

- **Magnitud / Intensidad:** Representa la incidencia de la acción causal sobre el factor impactado en el área en la que se produce el efecto.

MAGNITUD/INTENSIDAD	PUNTAJE
Baja	**1**
Media	**2**
Alta	**4**
Muy Alta	**8**

- **Extensión:** A veces la incidencia del impacto está circunscrita; en otros casos se extiende disminuyendo sus efectos (contaminación atmosférica e hídrica) hasta que los mismos no son medibles. En algunos casos sus efectos pueden manifestarse más allá del área del proyecto y de la zona de localización del mismo. Por caso, los efectos secundarios sobre la atmósfera (CO_2 y su incidencia en el Efecto invernadero) y los efectos de degradación de humedales o de contaminación de cultivos (disminución de áreas reproductivas o de alimentación de aves migratorias y la mortandad directa de las aves, y sus efectos en sistemas ecológicos de otros países). El impacto puede ser localizado (puntual) o extenderse en todo el entorno del proyecto o actividad (se lo considera total).

EXTENSIÓN	PUNTAJE
Puntual	**1**
Parcial	**2**
Extenso	**4**
Total	**8**

Existen otras consideraciones que deben efectuarse en el momento de valorar la extensión. En efecto, debe considerarse que la extensión se refiere a la zona de influencia de los efectos. Si el lugar del impacto puede ser considerado un "lugar crítico" (alteración del paisaje en zona valorada por su valor escénico, o vertido aguas arriba de una toma de agua), al valor obtenido se le adicionan cuatro (4) unidades. Si en el caso de un impacto "crítico" no se puede realizar medidas correctoras, se deberá cambiar la ubicación de la actividad que, en el marco del proyecto, da lugar al efecto considerado.

- **Momento:** Se refiere al tiempo transcurrido entre la acción y la aparición del impacto. Para poder evaluar los impactos diferidos en el tiempo se necesita de modelos o de experiencia previa. Por ejemplo, en el caso de los procesos de eutrofización de los cuerpos de agua, es posible disponer de modelos. La

predicción del momento de aparición del impacto será mejor cuanto menor sea el plazo de aparición del efecto. Además, la predicción es importante debido a las medidas de corrección de los impactos que deban realizarse.

MOMENTO	PUNTAJE
Inmediato	**4**
Mediano plazo (1 a 5 años)	**2**
Largo plazo (más de 5 años)	**1**

Si el momento de aparición del impacto fuera crítico se debe adicionar cuatro (4) unidades a las correspondientes.

- **Persistencia:** Se refiere al tiempo que el efecto se manifiesta hasta que se retorne a la situación inicial en forma natural o a través de medidas correctoras. Un efecto considerado permanente puede ser reversible cuando finaliza la acción causal (caso de vertidos de contaminantes) o irreversible (caso de afectar el valor escénico en zonas de importancia turística o urbanas a través de la alteración de geoformas o por la tala de un bosque). En otros casos los efectos pueden ser temporales.

PERSISTENCIA	PUNTAJE
Fugaz	**1**
Temporal (entre 1 y 10 años)	**2**
Permanente (duración mayor a 10 años)	**4**

- **Reversibilidad:** La persistencia y la reversibilidad son independientes. Este atributo está referido a la posibilidad de recuperación del componente del medio o factor afectado por una determinada acción. Se considera únicamente aquella recuperación realizada en forma natural después de que la acción ha finalizado. Cuando un efecto es reversible, después de transcurrido el tiempo de permanencia, el factor retornará a la condición inicial.

REVERSIBILIDAD	PUNTAJE
Corto plazo (menos de 1 año)	**1**
Mediano plazo (1 a 5 años)	**2**
Irreversible (más de 10 años)	**4**

- **Recuperabilidad:** Mide la posibilidad de recuperar (total o parcialmente) las condiciones de calidad ambiental iniciales como consecuencia de la aplicación de medidas correctoras.

RECUPERABILIDAD	PUNTAJE
Inmediata	**1**
Mediano plazo	**2**
Mitigable	**4**
Irrecuperable	**8**

- **Sinergia:** Se refiere a que el efecto global de dos o más efectos simples es mayor a la suma de ellos, es decir a cuando los efectos actúan en forma independiente.

SINERGIA	PUNTAJE
Sin sinergismo	**1**
Sinérgico	**2**
Muy sinérgico	**4**

- **Acumulación:** Se refiere al aumento del efecto cuando persiste la causa (efecto de las substancias tóxicas).

SINERGIA	PUNTAJE
Simple	**1**
Acumulativo	**4**

- **Periodicidad:** Este atributo hace referencia al ritmo de aparición del impacto.

PERIODICIDAD	PUNTAJE
Irregular y discontinuo	**1**
Periódico	**2**

Al asignar los valores se tiene un máximo valor de 100 y mínimo 10.

VALORACIÓN	PUNTAJE OBTENIDO
SIGNIFICANCIA ALTA	≥70
SIGNIFICANCIA MEDIA	35 ≤ Total < 70
SIGNIFICANCIA BAJA	< 35

IMPORTANCIA DEL IMPACTO

I = (3 * Intensidad + 2 *Extensión + Persistencia + Sinergia + Efecto + Recuperabilidad+ Momento + Reversibilidad + Acumulación + Periodicidad)

- **Acción de cumplimiento:** Corresponde a las acciones o controles que se realizaran para la minimización del aspecto ambiental. Una vez valorados los aspectos ambientales, los identificados como **"ALTOS"** corresponden a los aspectos ambientales significativos; estableciéndose medidas de intervención o acciones de cumplimiento, en los Programas de gestión para riesgos prioritarios y aspectos ambientales significativos.

- **Periodicidad de la revisión de la Identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales:** La identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales, se revisa y actualiza anualmente o dependiendo del cambio de instalaciones, adecuaciones, equipos nuevos, del resultado y seguimiento de las tarjetas de observación, y las inspecciones generales. Para cada uno de los proyectos se elaborará la Matriz de identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales una vez inicie el proyecto y cada vez que sea necesario, teniendo en cuenta las características de propias de la obra, se actualizará según los resultados de las tarjetas de observación de actos y condiciones inseguras en campo y las inspecciones ejecutadas. (exactas, 2015)

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	REGISTRO
INICIO IDENTIFICACION DE ESCENARIOS	COORDINADOR HSEQ	Información del proceso, observación y reconocimiento, materiales, equipos, recursos Recorrido: reconocimiento de todas las áreas de la empresa o proyectos.	Matriz de identificación de aspectos y evaluación de impactos ambientales
IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES	RESIDENTE DIRECTOR DE OBRA	Identificación de aspectos e impactos ambientales de acuerdo a lo establecido en el numeral 5.3 de este documento	Matriz de identificación de aspectos y evaluación de impactos ambientales
VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS E IDENTIFICACIÓN DE CONTROLES	RESIDENTE COORDINADOR HSEQ	Evaluación impactos de acuerdo a loestablecido en el numeral 5.4 de este documento	Matriz de identificación de aspectos y evaluación de impactos ambientales

PROGRAMAR ACTIVIDADES ESTABLECIDAS EN LOS CONTROLES	COORDINADOR HSEQ	Una vez identificados y valorados los aspectos e impactos ambientales, se procede a establecer las actividades tendientes a minimizar o mitigar los impactos. Todas las medidas determinadas en la matriz de identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales (capacitación, entrenamiento, inducción, equipos, EPI, etc.), se realizará debido seguimiento al cumplimiento de las mismas.	Programas de gestión para riesgos prioritarios y aspectos ambientales significativos cronograma de actividades
DIVULGACIÓN	COORDINADOR HSEQ DIRECTOR DE OBRA	Todo el personal debe conocer los aspectos e impactos ambientales generados en su lugar de trabajo y en el desempeño de sus labores por lo tanto de debe publicar o hacer entrega de los aspectos e impactos ambientales por cargo y los controles establecidos para minimizar los efectos.	Formato de asistencia
SEGUIMIENTO A ACTIVIDADES PLANTEADAS FIN	COORDINADOR HSEQ	Mensualmente se realizará seguimiento a las actividades planteadas con el fin de verificar si se ejecutaron o si se requiere reprogramar actividades	Programas de gestión para riesgos prioritarios y aspectos ambientales significativos Cronograma de actividades

11.1.7. DOCUMENTOS Y REGISTROS RELACIONADOS:

- Cronograma de actividades
- Matriz de identificación de aspectos y evaluación de impactos ambientales
- Programas de gestión para riesgos prioritarios y aspectos ambientales significativos
- Formato de asistencia

11.2. ANEXO 2. MATRIZ DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

CODIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES
MATRIZ DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES (OPERATIVO)
MATRIZ DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES (ADMINISTRACIÓN)
MATRIZ DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES (RECURSOS HUMANOS)

11.3. ANEXO 3. PROCEDIMIENTO SEPARACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

11.3.1. OBJETIVO

Dar manejo a los residuos sólidos que se generan en las actividades desarrolladas en el contrato "Contratar en nombre de LA NACIÓN CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA DIRECCIÓN EJECUTIVA SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL DE CUCUTA, las obras de adecuaciones, mantenimiento y reparaciones locativas en el Juzgado Promiscuo Municipal de Cácota en las condiciones técnicas de calidad y cantidad establecidas por el Consejo Superior de la Judicatura de conformidad con lo previsto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, y Decreto 1082 de 2015". Asegurando su manipulación desde la recolección, almacenamiento temporal, transporte y disposición final de los residuos sólidos y sobrantes de acuerdo asu tipo.

11.3.2. ALCANCE

Aplica para todos los procesos y procedimientos que se lleven a cabo en el proyecto ""Contratar en nombre de LA NACIÓN CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA DIRECCIÓN EJECUTIVA SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL DE CUCUTA, las obras de adecuaciones, mantenimiento y reparaciones locativas en el Juzgado Promiscuo Municipal de Cácota en las condiciones técnicas de calidad y cantidad establecidas por el Consejo Superior de la Judicatura de conformidad con lo previsto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, y Decreto 1082 de 2015".

11.3.3. DEFINICIONES

- **Residuo sólido o desecho**: como cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que el generador abandona, rechaza o entrega y que es susceptible de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien, con valor económico o de disposición final. Los residuos sólidos se dividen en aprovechables y no aprovechables. Igualmente, se consideran como residuos sólidos aquellos provenientes del barrido de áreas públicas".

- **Escombros:** Es todo residuo sólido sobrante de las actividades de construcción, reparación o demolición, de las obras civiles o de otras actividades conexas, complementarias o análogas.
  Fuente: Resolución No. 01115 artículo 3º.- definiciones

- **Residuo o desecho peligroso:** Es aquel que, por sus características infecciosas, tóxicas, explosivas, corrosivas, inflamables, volátiles, combustibles, radiactivas o reactivas puedan causar riesgo a la salud humana o deteriorar la calidad

ambiental hasta niveles que causen riesgo a la salud humana. También son aquellos que sin serlo en su forma original se transforman por procesos naturales en residuos peligrosos. Así mismo, se consideran residuos de este tipo los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.

- **Residuo sólido aprovechable:** Es cualquier material, objeto, sustancia o elemento sólido que no tiene valor de uso directo o indirecto para quien lo genere, pero que es susceptible de incorporación a un proceso productivo.

- **Residuo sólido no aprovechable:** Es todo material o sustancia sólida o semisólida de origen orgánico e inorgánico, putrescible o no, proveniente de actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que no ofrece ninguna posibilidad de aprovechamiento, reutilización o reincorporación en un proceso productivo. Son residuos sólidos que no tienen ningún valor comercial, requieren tratamiento y disposición final y por lo tanto generan costos de disposición.

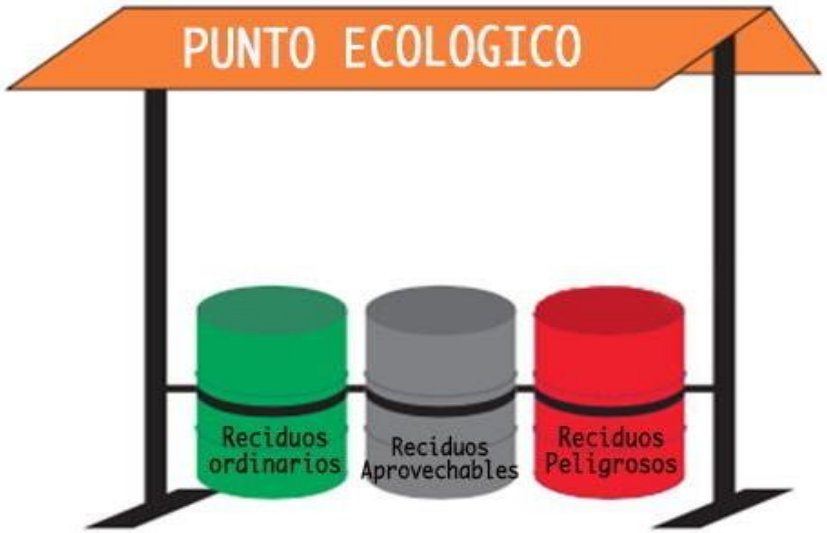
11.3.4. PRINCIPALES IMPACTOS DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

- ✓ Enfermedades provocadas por vectores sanitarios, como roedores o insectos.
- ✓ Contaminación de aguas.
- ✓ Contaminación atmosférica, por gases generados, olores, material particulado (en el caso de los escombros).
- ✓ Contaminación de suelos por mala disposición final.
- ✓ Contaminación Paisajística.
- ✓ Arrastre de sedimentos al cauce de agua.

11.3.5. ETAPAS PARA EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

Criterios para la separación en la fuente:
La separación en la fuente es una actividad que realiza todos los trabajadores del "Contratar en nombre de LA NACIÓN CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA DIRECCIÓN EJECUTIVA SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL DE CUCUTA, las obras de adecuaciones, mantenimiento y reparaciones locativas en el Juzgado Promiscuo Municipal de Cácota en las condiciones técnicas de calidad y cantidad establecidas por el Consejo Superior de la Judicatura de conformidad con lo previsto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, y Decreto 1082 de 2015".."..con el fin de seleccionarlos y almacenarlos en recipientes o contenedores para facilitar su posterior transporte, aprovechamiento, tratamiento o disposición. Estogarantiza la calidad de los residuos aprovechables y facilita su clasificación, por lo que los recipientes o contenedores empleados deberían ser claramente diferenciables, bien sea por color, identificación o localización.

Para las actividades de clasificación se recomienda tener en cuenta, los siguientes criterios: Separa los residuos en peligrosos, ordinarios y aprovechables. La orientación para la separación de residuos en la fuente se presenta a continuación:



Residuos de alimentación, antes y después de su preparación, residuos vegetales, material de poda y jardín.	**Servilletas, empaques de papel plastificado, barrido, colillas, icopor, plástico no reciclable, guantes y yesos sin fluidos corporales, papel carbón, envases tetra pack.**	**Todo tipo de papel y cartón limpio y seco (archivo, periódico y revistas), radiografías.**	**Vasos plásticos desechables, garrafas, tarros, bolsas de suero y polietileno,**	**Envases y frascos de vidrio contaminados, tapas y latas metálicas, agujas.**
DISPOSICIÓN FINAL	**DISPOSICIÓN FINAL**	**DISPOSICIÓN FINAL**	**DISPOSICIÓN FINAL**	**DISPOSICIÓN FINAL**
Lombricultora y Compostaje.	**Relleno Sanitario.**	**Reciclaje - Comercialización.**	**Reciclaje - Comercialización.**	**SERVIAMBIENTAL**

11.3.6. ALMACENAMIENTO

Las características del almacenamiento deben cumplir con las siguientes reglas básicas:

- ✓ Disponer de espacios de almacenamiento por clase de residuo.
- ✓ Debe estar protegido contra aguas lluvias y contar con buena ventilación e iluminación.
- ✓ Permitir el fácil acceso para el transporte de los residuos y la limpieza del lugar.
- ✓ Se debe tener una hoja de seguridad para los residuos peligrosos.
- ✓ El lugar debe estar adecuado para la separación de materiales, según la matriz de compatibilidad que se presenta a continuación:

CUADRO DE INCOMPATIBILIDADES DE MATERIAL PELIGROSO

	 Inflamable	 Explosivo	 Tóxico	 Comburente	 Nocivo
 Inflamable	+	-	-	-	+
 Explosivo	-	+	-	-	-
 Tóxico	-	-	+	-	+
 Comburente	-	-	-	+	O
 Nocivo	+	-	+	O	+

+ Se pueden almacenar conjuntamente.
O Solamente podrán almacenarse juntos, si se adoptan ciertas medidas preventivas.
- No deben almacenarse juntos.

DEFINICIONES
Se denomina **inflamable** a la sustancia que puede calentarse o inflamarse en el aire o ambiente sin aporte de energía o aquellos que sólidos se sigan quemando o consumiendo una vez eliminada cualquier fuente de energía que lo esté alimentando.

11.3.7. RECOLECCIÓN Y DISPOSICIÓN

De la actividad de recolección y disposición, el proveedor seleccionado debe entregar el registro o constancia que indique la disposición final realizada a los residuos.

TIPO DE RESIDUO	DESCRICIÓN	ACTIVIDAD	DISPOSICIÓN FINAL	FRECUENCIA DE RECOLECCIÓN	PROVEEDOR
APROVECHABLES	Papel y cartón	Reciclar en caneca gris	Aprovechar	Mensual o según las cantidades	Proveedor seleccionado
	Plásticos (*)	Reciclar en caneca gris	Aprovechar		
	Vidrio	Reciclar en caneca gris	Aprovechar		

TIPO DE RESIDUO	DESCRICIÓN	ACTIVIDAD	DISPOSICIÓN FINAL	FRECUENCIA DE RECOLECCIÓN	PROVEEDOR
	Chatarra Herramientas en mal estado, chipas de cable **(**)**	Recoger en caneca identificada como "metálicos" o "chatarra"	Aprovechar		
	Madera	Extraer puntillas y alambres metálicos, separar en estaca o estibas	Aprovechar		
	PVC **(****)**	Recoger en costales marcados como PVC aprovechable	Aprovechar material para curvas que cumpla con las medidas entre 25 y 30 cm	Cada 15 días o cada que se complete la cantidad sugerida por el proveedor	Reutilizar en la obra.
ORDINARIOS	Dotación	**Uniformes en mal estado:** Picar la parte de la prenda donde se encuentra la imagen corporativa. **Botas en mal estado:** separar en caja para reciclar	Eliminar / botar	Mensual	Empresa de Recolección de Basuras de la zona
	Ordinarios	Almacenar en canecas y bolsas verdes	Relleno Sanitario	2 veces a la semana, según programación de recolección del sector	
	Orgánicos	Almacenar en caneca verde	Relleno Sanitario		
	PVC	Recoger en costales como PVC para desechar	Realizar disposición con proveedor PVC con una longitud inferior a 25 cm.	Mensual/según cantidades mínimas definidas por el proveedor.	proveedor Seleccionado

PELIGROSOS	Baterías y Pilas	Almacenar en caneca roja	Solicitar transporte especial a los proveedores de los mismos, para la adecuada disposición final	Mensual	Proveedor seleccionado
	Chatarra electrónica (***)				
	Lámparas y Bombillas				
	Envases de Productos químicos (aceites, pinturas, solventes, pipetas, cicatrizantes, cemento).				
	Transformador	Almacenar en Estiba	Chatarrización responsable	Cada que se presente	
ESPECIALES	Escombros	Almacenar en bodega, hasta completar una cantidad considerable en estibas o estacas destinadas para tal fin	Solicitar transporte especial	Cada que se presente	Escombrera Municipal
	Llantas		Entregar a proveedor responsable		Proveedor seleccionado

(*) Plásticos: incluye gafas en mal estado, elementos de protección personal (elaborados a base de plástico), para este tipo de elementos, antes de reciclarlos deben ser informados al Almacenista correspondiente, para que realice el procedimiento de cambio y/o cobro a los trabajadores.

(**) Chatarra: incluye herramientas tales como destornilladores, alicates, entre otros. De igual forma deben ser informados al Almacenista correspondiente, para que realice el procedimiento de cambio y/o cobro a los trabajadores.

(***) Chatarra electrónica: Las partes electrónicas como monitores, mouse, teclados y afines, que no se requieran en el proyecto, deberán ser informadas a través de correo electrónico al director de Tic´s, relacionando cantidad, descripción y estado de la parte electrónica y éste se encargará de dar respuesta sobre el procedimiento a realizar con los mismos, ya sea enviarlo a sede principal o disponerlo en el sitio con el proveedor de residuos peligrosos seleccionado.

(****) PVC: Para el PVC que cumpla con una longitud entre 25 y 30 cm, se recolectan en la obra en costales marcados como "PVC aprovechable" y entregar al almacén cada 15 días o cada mes de acuerdo con la cantidad recolectada. El almacén

entrega al proveedor que realiza las curvas, soportando la cantidad entregada (kilos) y entrega el soporte al Coordinador de calidad y ambiental.

Los residuos de PVC que tengan una longitud inferior a 25 cm se recolectan en la obra en costales y se marcan como "PVC desechar" y entregan al proveedor de residuos peligrosos soportando la entrega con un acta donde se especifique la cantidad entregada (Kilos) y se entrega al Coordinador de calidad y ambiental. (ABURRÁ, 2015)

NOTAS DE RECOLECCIÓN Y DISPOSICIÓN:

- **Recolección por parte del proveedor:** En todos los casos se debe verificar que las cantidades de residuos justifiquen la visita del proveedor para la recolección.

- **Entrega de residuos para disposición de residuos a cliente:** En caso que los residuos generados en la ejecución de las actividades del proyecto sean entregados al cliente para su disposición final, dejar registro de la cantidad, tipo de residuo y fecha de entrega en el libro de obra (bitácora) o en un acta que soporte dicha entrega.

- **Soportes de la disposición de residuos vegetales:** En las actividades forestales se pueden presentar dos tipos de disposición:
  a) En el sitio del usuario final: Dejar documento de soporte en el que conste la autorización o permiso del usuario final para disponer dichos residuos en su predio. Estos soportes hacen parte de los registros a conservar durante la ejecución del proyecto.
  b) En el sitio definido por el cliente: Se genera certificados de la disposición final por parte del cliente o empresa recolectora. Igualmente se puede dejar soporte en el acta de liquidación del proyecto en la cual conste la cantidad de residuos entregados al cliente con la firma del interventor o representante del cliente. Los registros que certifican la disposición se guardan en el sitio definido en la intranet.

11.3.8. PRACTICAS PARA TODOS

- Reducir la generación de residuos a través de la disminución en el consumo de los recursos (insumos y energía), lograr un mejor aprovechamiento y una mayor durabilidad de los mismos.
- Maximización del recurso y reciclaje de residuos: Aprovechando la recuperación de los mismos y utilizando los materiales de desecho de un

proceso como materia prima de otros, tanto propios como de otras actividades. De esta manera se reduce la cantidad de residuos a disponer.
- Reutilización del papel (Impresiones por lado y lado), Utilización de Hojas de reciclaje.
- Los documentos que se tengan que imprimir deben ser revisados en la pantalla del computador para evitar correcciones sobre el papel.
- La separación de los residuos previene la contaminación de los mismos y permite orientar el reciclaje.
- Tener como criterios de selección de proveedores, productos que cuenten con una menor cantidad de empaques o que los empaques sean reciclables.

11.3.9. PRÁCTICAS EN CAMPO

- Antes de iniciar una actividad o proyecto, establecer los sitios determinados para el almacenamiento temporal de los residuos según su tipo y asignar la señalización que corresponda.
- Capacitar y sensibilizar a todo el personal que labora en campo, sobre la obligatoriedad de depositar los residuos en las canecas o contenedores, según su Etiqueta y no apilar o dejar los residuos en otras áreas no autorizadas.
- Evite sobrecargar los contenedores o canecas para el almacenamiento de los residuos
- Identificar las personas o empresas que están interesadas en recibir materiales reciclables, resultantes de las actividades del proyecto para que estas se encarguen de la recolección periódica, el transporte y la reutilización.
- Diariamente, al finalizar la jornada, se debe realizar una limpieza general de la zona donde se realizó el trabajo, es decir, recoger todos los desperdicios, basuras o elementos extraños presentes en el área.

11.4. ANEXO 4. PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

11.4.1. MARCO NORMATIVO

Normatividad legal ambiental vigente, aplicable para la gestión de RCDs:

- **Decreto Nacional 948 de 1995** que "Reglamenta en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y protección de la calidad del aire". (COLOMBIA, NORMATIVIDAD A NIVEL NACIONAL , 1995)
- **Resolución 541 de 1994 del Ministerio del Medio** Ambiente "Por medio de la cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación. (COLOMBIA, NORMATIVIDAD A NIVEL NACIONAL , 1994)
- **Ley 769 de 2002** "Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre". (COLOMBIA, NORMATIVIDAD A NIVEL NACIONAL , 2002)

- **Resolución 556 de 2003 del Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente** "Por la cual se expiden normas para el control de las emisiones en fuentes móviles". (COLOMBIA, NORMATIVIDAD A NIVEL NACIONAL , 2003)
- **Ley 1259 de 2008** "Por medio de la cual se instaura en el territorio nacional la aplicación del comparendo ambiental a los infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección de escombros; y se dictan otras disposiciones" (COLOMBIA, NORMATIVIDAD A NIVEL NACIONAL, 2008)
- **Decreto 620 de 2008,** que complementa el 312 de 2006 de residuos sólidos. (COLOMBIA, NORMATIVIDAD A NIVEL NACIONAL , 2008)
- **Decreto 2811 de 1974,** Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente. (COLOMBIA, NORMATIVIDAD A NIVEL NACIONAL, 1974)
- **Ley 99 de 1993,** Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena al Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el SistemaNacional Ambiental, SINA. (COLOMBIA, NORMATIVIDAD A NIVEL NACIONAL, 1993)
- **Decreto 605 de 1996**, Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994 en relación con la prestación del servicio público domiciliario de aseo. (COLOMBIA, NORMATIVIDAD A NIVEL NACIONAL , 1996)

11.4.2. OBJETIVO DEL PLAN DE GESTIÓN DE RCDs

El Plan de gestión de residuos de construcción y demolición tiene como objeto general la previsión del recorrido que realizarán los residuos desde el inicio hasta el final de la obra, separando los residuos generados en grandes bloques, en función de la tipología de los mismos, el origen, el punto de puesta en obra dentro de la construcción, la zonificación de la obra, la garantía de la ejecución del plan, la formación del personal y el cumplimiento con todas las medidas propuestas por parte de cada uno de los agentes que intervienen.

11.4.3. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Garantizar la trazabilidad del material que sale de la obra en forma de residuo.
- Garantizar el destino del material que sale de la obra en forma de residuo.
- Garantizar la formación del personal que interviene en las diferentes fases constructivas para que lleven a cabo la buena gestión del residuo.
- Garantizar la buena ejecución del plan de gestión de residuos en la obra.

11.4.4. MINIMIZACIÓN, MANEJO Y PREVENCIÓN EN LA GENERACIÓN DE RCD

En este apartado se definen aquellas medidas para reducir la generación de residuos en la obra. El objetivo de estas recomendaciones prácticas es minimizar la generación de residuos de construcción como resultado de la previsión de determinados aspectos del proceso, que hay que considerar tanto en la fase de proyecto como en la de ejecución material de la obra.

11.4.5. ALTERNATIVAS DE MINIMIZACIÓN

- Se solicitará constantemente a los proveedores las hojas de seguridad de los productos suministrados, para llevar acabo la gestión ambiental de cada uno de ellos.
- Se utilizarán materiales que empleen sustancias no nocivas: No emplearemos materiales tóxicos o peligrosos como plomo, amianto, formaldehído, madera tratada con fungicidas o insecticidas altamente tóxicos, etc.; emplearemos, preferentemente, materiales exentos de emanaciones nocivas, duraderos, transpirables, resistentes a las variaciones de temperatura, fácilmente reparables, obtenidos con materias renovables, reciclados y reciclables; priorizar los materiales que no transmitan elementos tóxicos o contaminantes al agua; evitar aislantes que desprendan fibras irritantes o con espumas en aerosoles con CFC, y materiales con organoclorados tales como: bifenilo ploriclorado (PCB), compuestos fluorocarbonados (CFC).
- Se realizarán labores de segregación de residuos de demolición y construcción, de manera que estos se puedan reutilizar en obra o disponer adecuadamente, tales como acero, madera, plástico, vidrio, tierras y piedras de excavación.

11.4.6. MEDIDAS DE PREVENCIÓN

11.4.6.1. Prevención en actividades de demolición

- Como norma general, cualquier actividad de demolición se iniciará con los residuos peligrosos, posteriormente los residuos destinados a reutilización, tras ellos los que se valoricen y finalmente los que se depositarán en escombrera certificada.
- Dado que se prevé la utilización de técnicas de demolición masiva, se garantizará previo al inicio de estos trabajos, que han sido retirados todos los residuos peligrosos y, en su caso, aquellos elementos destinados a reutilización.

11.4.6.2. Prevención en la Adquisición de Materiales

- Se requerirá a las empresas suministradoras a que reduzcan al máximo la cantidad y volumen de embalajes priorizando aquellos proveedores que minimizan los mismos.
- Se priorizará la adquisición de productos "a granel" con el fin de limitar la aparición de residuos de envases en obra.
- Aquellos envases o soportes de materiales que puedan ser reutilizados, se evitará su deterioro y se devolverán al proveedor.

11.4.6.3. Prevención en la Puesta en Obra

- Se realizarán labores de orden y limpieza en el área general del predio, en las vías aledañas, en la señalización, en el cerramiento y en los sumideros ubicados en el área de influencia del lugar, las veces al día que sea necesario de manera que se garantice el control del riesgo de aportar material particulado a las redes de alcantarillado, corrientes superficiales y a la atmosfera. Cada vez que se requiera se recogerán los residuos sólidos ordinarios presentes en las zonas donde se desarrollan los procesos constructivos. La limpieza general se realizará las veces que sea necesario para garantizar en buen estado la zona de trabajo.
- Se promoverá entre los trabajadores el cumplimiento de la obligatoriedad de realizar la separación de residuos en la fuente, para incorporar mayor valor a los residuos mediante un mejor manejo, reduciendo su nivel de contaminación con sustancias que impiden o encarecen los procesos productivos de aprovechamiento. Para tal efecto se contara con 2 puntos ecológicos y 1 punto de acopio para separar los residuos en los diferentes frentes de obra.
- Se instruirá a todo el personal que labora en la obra sobre la obligatoriedad de clasificar y depositar los residuos en los contenedores según su etiqueta y no apilar o dejar los residuos desprotegidos en otras áreas no autorizadas.
- Los residuos se colocarán en contenedores o zonas claramente identificadas y destinadas para tal fin, donde se haga la selección de acuerdo al tipo de residuo a ser aprovechado, y se dispondrá si es necesario temporalmente en un sitio adecuado para tal efecto, hasta ser recogido por la empresa de recolección de residuos sólidos, reciclador o gestor autorizado.
- Si durante el proyecto se llegase a generar cualquier tipo de residuo que se enmarque en la definición de residuos peligrosos que no estén contemplados en este plan de manejo de RCDs, ver documentos del Procedimiento de Manejo de Sustancias Químicas y Separación de Residuos Sólidos

- Los materiales dispuestos en las zonas de acopio deberán permanecer cubiertos para evitar dispersión de material particulado, material de arrastre, olores y proliferación de vectores.
- Se adecuará dentro del proyecto sitios de almacenamiento para los residuos contemplados en este plan de RCDs con su respectiva señalización informativa y preventiva.
- Los responsables del acopio de materiales en obra conocerán las condiciones de almacenamiento, caducidad y conservación especificadas por el fabricante o suministrador para todos los materiales que se recepcionen en obra.
- Los vehículos destinados al transporte de residuos sólidos de construcción, no podrán ser llenados por encima de su capacidad (a ras con el borde superior más bajo del platón), la carga debe ir cubierta.No se podrá modificar el diseño original de los contenedores o platonesde los vehículos para aumentar su capacidad de carga en volumen o enpeso en relación con la capacidad de carga del chasis. Cuando la obra no disponga de espacio para el estacionamiento temporal de volquetas,se coordinara la salida de escombros de tal forma que no exista estacionamiento temporal en vía pública, ni obstrucción de tránsito. Adicionalmente, se deberá implementar la señalización necesaria de tal manera que no se interfiera con el tráfico vehicular y peatonal.
- Se realizara seguimiento y se asegurará que la disposición final de escombros y residuos peligrosos se realice en los sitios autorizados previamente seleccionados. Se acreditará la legalidad del sitio de disposición final mediante resolución o auto del concepto de viabilidad ambiental y certificación de los volúmenes dispuestos en dicho sitio.
- Una vez finalizada la obra se debe recuperar y restaurar el espacio público afectado, de acuerdo con su uso, garantizando la reconformación total de la infraestructura y la eliminación absoluta de los materiales y elementos provenientes de las actividades constructivas.

11.4.7. GESTION DE RESIDUOS EN OBRA

11.4.7.1. Identificación y clasificación de residuos sólidos

El Coordinador HSEQ o el Residente en obra identificarán los residuos que se generan para darles el tratamiento requerido. Acorde a la siguiente clasificación:

ÍTEM	TIPO DE RESIDUO
1	**Tierras y pétreos de excavación**
2	**RCDs de naturaleza no pétrea** **Madera, Vidrio, Hierro y acero, Papel y cartón, Plástico, Yeso**

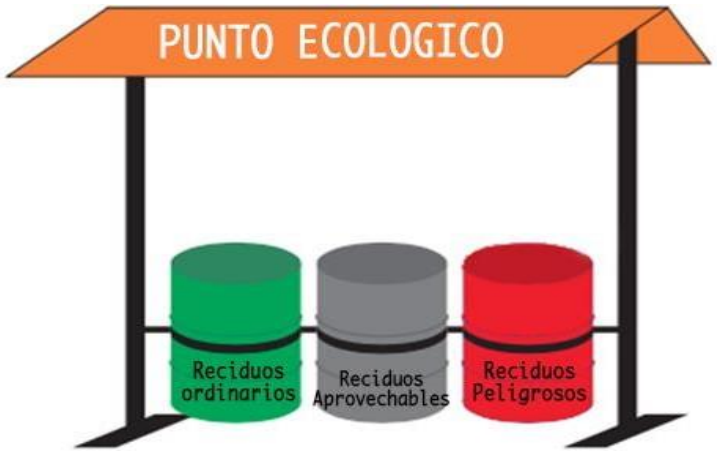
3	**RCD NATURALEZA PETREA**
4	**ARENA, GRAVA Y OTROS PÉTREOS** **Residuos mezcla de concreto, ladrilos, y materiales cerámicos**
5	**BASURAS Y RESIDUOS PELIGROSOS***

***RESIDUOS PELIGROSOS,** basados en los anexos I, II y III del decreto 4741 de 2005, se realizó la siguiente clasificación para realizar así su respectiva separación en el avance de obra.

ITEM	RESIDUO PELIGROSO	CLASIFICACION
1	Envases, estopas, trapos, contaminados con hidrocarburo	(Y12)
2	Residuos sólidos impregnados con solventes varsol, thinner, cetona, queroseno, gasolina, alcoholes	(y6)
3	Elementos de protección personal guantes, botas, cascos	(Y13)
4	Pilas y baterías	(A1170,Y26,29)
5	Tóner, cintas y cartuchos	(A4070)
6	Mezcla y emulsiones desechos de aceites	(Y9)
7	Lodos hidrocarburos, efluentes contaminados	(A4060-4140)
8	Luminarias fluorescentes	(A1030)

11.4.7.2. Separación en la fuente

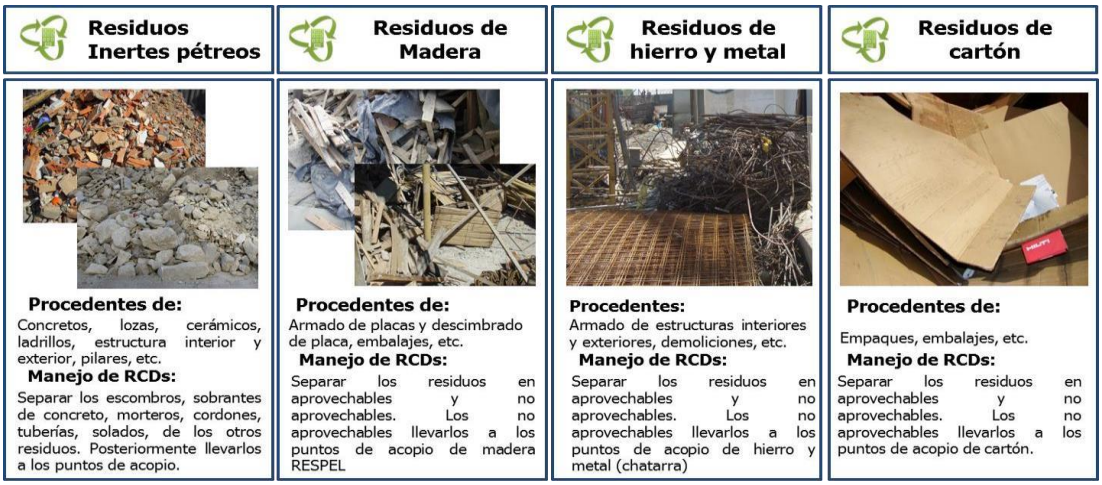
Para promover y fortalecer la cultura de reciclaje, la organización ha determinado utilizar recipientes metálicos retornables de 55 gl con el siguiente código de colores y puntos de acopio para la separación de residuos:



Residuos de alimentación, antes y después de su preparación, residuos vegetales, material de poda y jardín.	Servilletas, empaques de papel plastificado, barrido, colillas, icopor, plástico no reciclable, guantes y yesos sin fluidos corporales, papel carbón, envases tetrapack.	Todo tipo de papel y cartón limpio y seco (archivo, periódico y revistas), radiografías.	Vasos plásticos desechables, garrafas, tarros, bolsas de suero y polietileno,	Envases y frascos de vidrio contaminados, tapas y latas metálicas, agujas.
DISPOSICIÓN FINAL	DISPOSICIÓN FINAL	DISPOSICIÓN FINAL	DISPOSICIÓN FINAL	DISPOSICIÓN FINAL
Lombricultura y Compostaje.	Relleno Sanitario.	Reciclaje - Comercialización.	Reciclaje - Comercialización.	SERVIAMBIENTAL-INCIHUILA
Fuente: Autor.				

Las bolsas utilizadas en los recipientes pueden ser de material sintético o de características similares (fibras celulósicas), y deben reunir por lo menos las siguientes condiciones:

- Su resistencia debe soportar la tensión ejercida por los residuos sólidos contenidos y por su manipulación.
- Su capacidad debe estar de acuerdo con el tamaño del recipiente.
- Cuando se utilicen bolsas de material sintético o de características similares (fibras celulósicas) como recipientes desechables, se deberá presentar cerrada con nudo o sistema de amarre fijo.

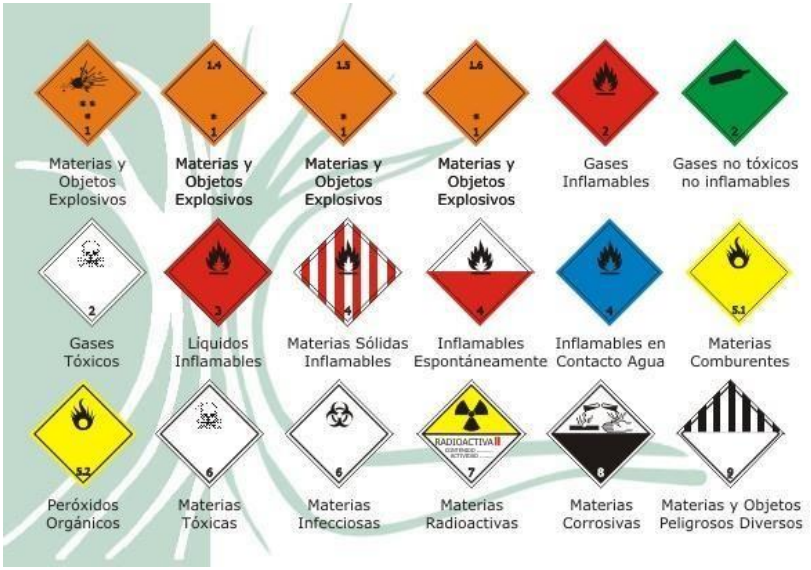


Fuente: Autor.

Estos recipientes deberán estar identificados con sus respectivas etiquetas o leyendas, y deberán permanecer tapados para evitar dispersión de olores y proliferación de vectores. Para el caso de los residuos aprovechables que se acopien con un alto volumen, se almacenaran en **bolsas Big Bag de 1 Tonelada** señalizándolos adecuadamente.

Una vez generados los residuos peligrosos, es necesario depositarlos en envases o contenedores apropiados de acuerdo con su estado físico, sus características de peligrosidad, el volumen generado y su compatibilidad con otros residuos. Existe una amplia gama de contenedores para el envasado de los diferentes tipos de residuos, tanto para sólidos como para líquidos. A la hora de seleccionar un contenedor es muy importante tener en cuenta los siguientes criterios:

- El material debe ser compatible con el residuo.
- Debe presentar resistencia a los golpes y durabilidad en las condiciones de manipulación a las que serán sometidos.
- Debe permitir contener los residuos en su interior sin que se originen pérdidas al ser manipulados.
- Debe tener un espesor que evite filtraciones y soporte esfuerzos a la manipulación, traslado y transporte.
- Los materiales pétreos, hierro y metal, la madera y el cartón deberán acopiarse en puntos claramente señalizados y demarcados, donde no sean susceptibles de robo por terceros y protegidos de la lluvia y de posibles contaminantes que limiten su reutilización.



11.4.7.3. Almacenamiento temporal de residuos

- El director de Obra, Coordinador HSEQ y el Residente, definirán el lugar en donde se depositarán temporalmente los residuos recolectados de los diferentes frentes de trabajo para su posterior disposición final. El sitio de almacenamiento temporal debe cumplir como mínimo las siguientes especificaciones: fácil acceso; señalización; deberá estar cubierto y delimitado para evitar el ingreso de agua, vectores, insectos, roedores, entre otros; Los residuos orgánicos no deben ser almacenados por más de ocho (8) días; Debe estar ventilado para evitar la acumulación de olores fétidos.
- La obra dispondrá de un sitio señalizado para el almacenamiento de los Residuos Peligrosos, el cual deberá estar retirado del sitio de permanencia de trabajadores.
- En este sitio debe separarse los residuos teniendo en cuenta su compatibilidad y en caso de generarse un riesgo adicional el punto más apropiado para su ubicación será acordado con la Dirección de Seguridad, Ambiente y Salud y se identificará como sitio de Residuos Peligrosos, asegurando condiciones ambientalmente sanas para su almacenamiento temporal.
- Estos residuos deben ser entregados al gestor de Residuos Peligrosos una vez se acopie la cantidad mínima a recoger (30 kg aproximadamente) procurando en todo caso que el tiempo de almacenamiento de estos residuos no supere los dos (2) meses.

11.4.7.4. Clasificación de sustancias o residuos peligrosos

La clasificación dada en el llamado "Libro Naranja" Recomendaciones relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas de Naciones Unidas, es la reglamentaria en Colombia según el decreto 1609 de 2002.

Las Naciones Unidas dividen las mercancías peligrosas en nueve grandes grupos llamados "Clases", los cuales se subdividen para profundizar más en su peligrosidad. Cada clasificación numérica se complementa con un pictograma y un color de fondo en forma de rombo que ilustra la clase de riesgo.

La última actualización del Libro Naranja realizada en diciembre de 2005 dispone las siguientes etiquetas para el marcado de sustancias peligrosas:

11.4.7.5. Rotulado y etiquetado de envases

El rotulado referente al almacenamiento o transporte de sustancias químicaso residuos peligrosos se debe realizar de acuerdo a lo establecido en la Norma Técnica Colombiana 1692" Transporte de mercancías peligrosas. Clasificación, etiquetado y rotulado" la cual es de obligatorio cumplimiento conforme al Decreto 1609/02.

Cada residuo o sustancia química, debe ir rotulado con un adhesivo, el cual cuenta de 6 características que deben ser diligenciadas.

11.4.7.6. Transporte y disposición final de residuos de obra



Fuente: Autor.

El Coordinador HSEQ es responsable de que el transporte de los residuos sólidos no reciclables o asimilables a urbanos, esté a cargo de una empresa de servicio que cuente con el aval de una autoridad ambiental.

El transporte de residuos peligrosos debe estar a cargo de una empresa de servicios autorizada para transportar los residuos hasta la empresa que realizará el proceso de disposición final, asegurando el cumplimiento del Decreto 1609 de 2002 **(transporte de mercancías peligrosas)** desde el momento del cargue de los residuos hasta el descargue en instalaciones de la empresa especializada. La empresa de servicios de transporte de estos residuos debe entregar un manifiesto (certificación de disposición final) y este será conservado por la Dirección de Seguridad, Ambiente y Salud o su Residente.
Los vehículos destinados al transporte de los residuos sólidos especiales (escombros y material de excavación) deberán ser adecuados y mantenidos de acuerdo con las siguientes especificaciones:

- El contenedor o platón deberá estar en buen estado de mantenimiento, en forma tal que no haya lugar a derrames, pérdida de material o escurrimiento de material húmedo durante el transporte. Las compuertas de descargue deberán estar herméticamente cerradas durante el transporte.
- La carga debe estar a ras del platón, siendo una obligación cubrirla con el fin de evitar la dispersión de la misma. El material de la cubierta ha de ser lo suficientemente fuerte y estar bien sujeto a las paredes exteriores del platón, de manera que impida la fuga del material que se transporta.
- En el evento de escape, pérdida o derrame de material en áreas del espacio público, éste deberá ser recogido inmediatamente por el transportador

11.4.7.7. Disposición final de residuos sólidos

El Coordinador HSEQ de la Obra hará los contactos necesarios para la recolección de residuos y disposición final con las empresas autorizadas por la autoridad ambiental.

11.4.7.8. Residuos peligrosos

Serán enviados a los sitios avalados por la autoridad ambiental, verificar la lista de gestores avalados por la corporación autónoma regional del Alto Magdalena. Solicitar a la empresa prestadora del servicio antes de realizar la operación, los siguientes documentos:

- Los permisos exigidos por la autoridad ambiental.
- Manifiesto de Carga
- Remesa Terrestre de Carga
- Tarjeta de Emergencia
- Fecha de expedición y entrega de la certificación de disposición final de los residuos.

El Coordinador HSEQ en la obra debe evaluar el manejo que realiza la empresa prestadora del servicio sobre los residuos peligrosos y llevar control en el formato **Inventario de Residuos Sólidos Generados en Obra.**

11.4.7.9. Residuos no aprovechables

Los residuos no aprovechables o asimilables a urbanos serán dispuestos en rellenos sanitarios que cumplan con la documentación ambiental o en los sitios asignados por la autoridad ambiental competente.

11.4.7.10. Residuos especiales (escombros y materiales de excavación)

Los residuos sólidos provenientes de las actividades constructivas no se podrán disponer en el espacio público, ni en zona verde, de ronda hidráulica o zona de manejo y preservación ambiental de cuerpos hídricos. Dependiendo de las características de la obra, se adecuarán sitios para el almacenamiento temporal de residuos sólidos especiales (escombros y materiales de excavación), los cuales deben estar debidamente señalizados y cubiertos con materiales que eviten la acción erosiva del agua y el viento. Estas zonas deben contar con canales perimetrales y sus respectivas estructuras de control de sedimentos. Los mismos se podrán reutilizar siempre y cuando no estén contaminados con materia orgánica, plásticos, maderas, papel, hierro o sustancias peligrosas.

Es responsabilidad de cada obra realizar seguimiento y asegurar que la disposición final se realice en los sitios autorizados previamente seleccionados y avalados por la autoridad ambiental competente, garantizando la legalidad del sitio de disposición final mediante la evidencia de la resolución o auto del concepto de viabilidad ambiental y certificación de los volúmenes dispuestos en dicho sitio. Estos documentos deben permanecer en todo momento en la obra en caso de ser solicitados por la autoridad ambiental competente. Realizar control periódico a la documentación entregada del sitio de disposición final.

11.4.7.11. Residuos aprovechables

Una vez separados los residuos clasificados como aprovechables se debe priorizar su reutilización en la obra antes de su entrega a centros de reciclaje. Los principales residuos que se pueden reincorporar a la obra se relacionan a continuación:

RESIDUO	TIPO DE APROVECHAMIENTO EN OBRA
Papel bond blanco	En los puntos de impresión y fotocopiado se deben ubicar espacios para separación del papel, los cuales estarán identificados. De igual manera se debe promover la impresión por ambas caras, así como el uso del papel impreso por ambas caras pegando recibos, vales, entre otros.

Madera	La madera usada siempre podrá ser acopiada y habilitada para varios usos en los diferentes procesos constructivos. Para tal fin se deben retirar las puntillas. Los residuos de madera que ya no son aprovechables, se deberán disponer de forma adecuada por intermedio de entidades competentes.
Material hierro y metal	Los sobrantes de varilla y metal en general pueden reutilizarse para el Acondicionamiento de protecciones en obra: escaleras provisionales, barandas, entre otros usos.
Inertes pétreos	Separar los sobrantes de concreto, morteros, solados, ladrillos y bloques De los otros residuos, de manera que se puedan aprovechar en obra o disponer con una escombrera certificada.

11.4.7.12. Residuos reciclables

Los residuos aprovechables que no se puedan reutilizar en la obra se deben entregar a entidades de reciclaje que certifiquen los volúmenes recibidos mediante un manifiesto donde se indique la fecha, tipo de material, volumen, y nombre de la obra generadora como soporte de la gestión ambiental de la obra.

11.4.7.13. Venta del material

Si la decisión es vender el material reciclable, la responsabilidad estará a cargo del Residente HSEQ que procederá de la siguiente forma:

- Contactar a las empresas a las cuales se les ofrecerá en venta los residuos reciclables,
- Coordinar con la empresa seleccionada el día y hora para el retiro de los residuos.
- La empresa seleccionada debe suministrar un comprobante del peso del vehículo con el fin de determinar, una vez cargados los residuos, el peso real de los mismos.
- Una vez cargado el vehículo hacer firmar al conductor del vehículo, como evidencia de recibo del material.
- Designar un ayudante para que acompañe, en el vehículo al transportador de los residuos, a pesar el carro cargado.
- El ayudante entrega el recibo con la información del peso de la carga al Residente HSEQ quien calcula el valor de los residuos al multiplicarel peso del material por el valor por kilogramo pactado con la empresa compradora.

11.4.7.14. Donación del material

Si la decisión es donar el material, el Coordinador HSEQ contacta a la empresa o entidad seleccionada según las instrucciones del director de la

Obra para que retiren el material de la obra. El Coordinador HSEQ es responsable de:

- Contactar a la entidad seleccionada para coordinar el retiro del material.
- Al retiro del material hace firmar en señal de recibido el formato **Disposición Final de Residuos Sólidos Reciclables,** por parte del representante de la entidad que recibe el material.
- Confirmar con la entidad receptora el recibo del material.
- Solicita a la entidad una certificación del material recibido y archiva ambos documentos en la carpeta destinada para tal fin.

11.4.7.15. Capacitación

El Coordinador HSEQ incluirá en un programa de capacitación en las obras, lo relacionado con el manejo de Residuos Sólidos dentro de la obra, su manipulación y transporte a su destino final. Se debe instruir a todo el personal que labora en la obra sobre el obligatorio cumplimiento de clasificar y depositar los residuos en las canecas o contenedores según su etiqueta y no apilar o dejar los residuos desprotegidos en otras áreas no autorizadas. Se debe dejar constancia de las charlas**, capacitaciones y entrenamientos (Formato de Asistencia).**

11.4.8. FORMATOS UTILIZADOS

Estos formatos relacionados a continuación se encontrarán en la matriz

- INVENTARIO DE MATERIAL RECICLADO INVENTARIO DE MATERIAL RECICLADO.
- INSPECCIÓN DE BODEGAS Y SITIOS DE ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUIMICOS**.**

11.5. ANEXO A. INSTRUCTIVO DE ORDEN Y ASEO (FORMATO DE INSPECCIÓN DE SEGURIDAD LOCATIVA)

11.5.1. OBJETIVO

Definir las políticas de orden y aseo en los lugares de trabajo.

11.5.2. ALCANCE

Aplica para todo el personal del contrato""Contratar en nombre de LA NACIÓN CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA DIRECCIÓN EJECUTIVA SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL DE CUCUTA, las obras de adecuaciones, mantenimiento y reparaciones locativas en el Juzgado Promiscuo Municipal de Cácota en las condiciones técnicas de calidad y cantidad establecidas por el Consejo Superior de la Judicatura de conformidad con lo previsto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, y Decreto 1082 de 2015".

11.5.3. DEFINICIONES

- **Aseo:** conjunto de actividades que permiten mantener las áreas de trabajo libres de residuos Orgánicos e inorgánicos, los cuales pueden afectar la salud y el bienestar de los trabajadores.
- **Clasificación:** dividir u ordenar por clases o categorías.
- **Orden:** conjunto de actividades que permiten ubicar los elementos de un área o puesto de trabajo en el lugar que le corresponde o que fue diseñado para tal fin. Colocación con determinado criterio de organización en el lugar apropiado o en el que corresponde.

11.5.4. IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS DE ORDEN Y ASEO

Contar con buenas prácticas de orden y aseo puede generarle muchos beneficios a la empresa, entre los que sobresalen: el ahorro de tiempo y dinero, el aumento en la productividad, un mayor tiempo de trabajo de la herramientas y equipos, control de riesgos, disminución en accidentes laborales y control de gastos; permitiendo a la empresa a tomar las acciones preventivas y correctivas necesarias.

Orden y aseo significan tener en el puesto de trabajo lo que se requiere y asignarle un sitio adecuado a cada cosa. También significa limpieza, mantenimiento, áreas libres de obstáculos, materiales organizados, pisos limpios entre otros.

El coordinador HSEQ, realizará inspecciones a los puestos de trabajo e instalaciones en general, para verificar el cumplimiento de las políticas de orden y aseo, deberá quedar registro en el formato de Inspección de seguridad locativa, de acuerdo a la frecuencia definida en el programa ambiental Ahorro de Energía y Agua. De los resultados de dichas verificaciones, deberá actualizarse el seguimiento a las actividades de cada uno de los programas ambientales y según sea el caso desarrollar un plan de acción para mejorar los resultados obtenidos.

11.5.5. POLÍTICAS DE ORDEN Y ASEO

En puestos de trabajo asignados

- Mantener el puesto organizado y limpio, procure limpiarlo antes de iniciar labores.
- Retirar lo que no se necesite para el trabajo y almacenarlo adecuadamente.
- Solo se permite tener dos objetos de índole personal en el puesto de trabajo tales como: porta retratos, cerámicas, entre otros, eliminar de éste los objetos

innecesarios. Haga uso responsable de los recursos, no malgaste papel, apague las luces que no necesita, cierre bien las llaves.

- Si va utilizar hojas de reciclaje, verifique antes si pueden usarse y si no contienen información confidencial de la empresa. Si lo va a utilizar en la fotocopiadora e impresoras verifique que no tengan ganchos, grapas o clips, estos dañan los equipos.
- Antes de salir del sitio de trabajo, recuerde verificar que todos los equipos eléctricos y electrónicos de su área de trabajo se encuentran apagados, por ejemplo: aire acondicionado, monitores, entre otros.
- Si tiene algún tipo de resfriado o virus, recuerde limpiar con alcohol las bocinas telefónicas y/o diademas.
- No comer en el puesto de trabajo, bote los desechos en el recipiente indicado.
- Lávese bien las manos antes y después de comer.
- Recicle los desechos, se hace importante una adecuada clasificación de las basuras que posteriormente pueden ser reutilizadas depositándolas en recipientes definidos para este fin.
- Si requiere realizar reuniones con un grupo de personas o teleconferencia debe utilizar los espacios definidos para tal fin y no efectuarlas en el puesto de trabajo.
- Si va a escuchar música, utilice diademas para que el sonido no interfiera en el trabajo de los demás.

En puestos de trabajo flotantes

Se cumplen las políticas definidas para los puestos de trabajo asignados y las siguientes:

- Hacer uso de este puesto de trabajo el tiempo que se requiera, el cual debe quedar limpio y libre de documentación y objetos.
- No archivar ni dejar guardados elementos en los cajones y archivadores de estos puestos de trabajo.

En áreas comunes

- Hacer uso adecuado de los baños y dejarlos completamente limpios una vez sean utilizados.
- Evitar hacer ruido en las áreas contiguas a los puestos de trabajo, como pasillos y salas de reunión, esto con el fin de no interrumpir las actividades de las demás personas.
- Mantener en orden el área del centro de copiado, depositar los ganchos, grapas y clips retirados en los sitios definidos para tal fin, no dejarlos sobre las superficies o equipos.
- Mantener cerradas las puertas de los baños y oficinas y demás recintos para mayor eficiencia de los equipos de aire acondicionado instalados en las oficinas.

En obras

- Portar manera adecuada el uniforme suministrado por la empresa.
- No utilizar gorras debajo del casco.
- Señalizar adecuadamente el lugar de trabajo.
- Utilizar los sanitarios definidos para tal fin, y no realizar necesidades en la calle.
- Dejar limpio el sitio donde realizó los trabajos, no tire basuras al piso, mantenga sus áreas de trabajo aseadas y ordenadas. Disponga los residuos que se generen al finalizar la labor en los sitios establecidos para tal fin.
- Organizar las herramientas en el sitio a realizar las actividades de tal manera que el trabajo se pueda realizar en el menor tiempo, no deje las herramientas y equipos "tirados" ubíquelos en un sitio donde no interfiera con otras actividades.
- Mantener las vías de circulación de peatones despejada y libre de objetos.
- Almacenar elementos y sustancias debidamente clasificadas y ordenadas.

11.6. ANEXO B. INVENTARIO DE RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN OBRA

11.6.1. OBJETIVO

Establecer las directrices necesarias para realizar el inventario de residuos sólidos generados en los lugares de trabajo.

11.6.2. ALCANCE

Aplica para todo el personal del contrato """"Contratar en nombre de LA NACIÓN CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA DIRECCIÓN EJECUTIVA SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL DE CUCUTA, las obras de adecuaciones, mantenimiento y reparaciones locativas en el Juzgado Promiscuo Municipal de Cácota en las condiciones técnicas de calidad y cantidad establecidas por el Consejo Superior de la Judicatura de conformidad con lo previsto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, y Decreto 1082 de 2015".

11.6.3. DEFINICIONES

- **Generación:** Acción que consiste en producir o crear una cosa.
- **Recolección:** reunir algo.
- **Residuos Sólidos:** materiales desechados tras su vida útil, y que por lo general por sí solos carecen de valor económico.

11.6.4. RESPONSABLES

El grupo HSEQ de la empresa.

11.6.5. CONDICIONES GENERALES

- El lugar de ejecución del contrato deberá establecer y determinar los puntos de generación de residuos sólidos.
- Se deberá establecer e identificar los puntos de recolección.
- Todo el personal deberá ser capacitado en el manejo de residuos sólidos.
- Se deberán realizar inspecciones al sitio de trabajo con el fin de verificar lo consignado en este procedimiento.

11.6.6. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO.

- **Identificar los puntos de generación**
  - Es necesario identificar los puntos de generación de residuos sólidos, con el ánimo de establecer rutas y ubicación de canecas.

- **Puntos de recolección**

Los puntos de recolección, deberán estar plenamente identificados y ubicados en un lugar visible.

- **Almacenamiento**

Las áreas donde se almacenarán temporalmente los residuos, deberán estar plenamente identificadas, contarán con las mismas especificaciones de una bodega normal de almacenamiento y deberán ser monitoreadas con el fin de verificar el orden en las mismas.

- **Disposición final de residuos**

Se trata de la última etapa en el manejo de RS, que consiste en aislar y confinar los residuos sólidos en especial los no aprovechables de forma definitiva, en lugares especialmente seleccionados y diseñados para evitar la contaminación, y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente.

11.7. ANEXO C. INSPECCIÓN DE BODEGAS Y SITIOS DE ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

11.7.1. MATRIZ LEGAL AMBIENTAL

PROCEDIMIENTO MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

11.7.1.1. OBJETIVO:

Instaurar lineamientos que aseguren la selección adecuada de proveedores de sustancias químicas, el correcto y seguro almacenamiento de las mismas y su uso

adecuado con el fin de evitar incidentes ambientales, daños a la persona o el desarrollo de enfermedades profesionales.

11.7.1.2. ALCANCE:

Este procedimiento es aplicable para la construcción de plazoleta lúdica y ágora en el casco urbano del municipio de Aipe Departamento del Huila por parte de Consorcio mejoramientos paicol 2017, en las actividades que impliquen manejo y manipulación de productos químicos y la disposición de los residuos peligrosos que estos generen; este también es aplicable al personal contratista, visitante y subcontratista de Consorcio mejoramientos paicol 2017.

11.7.1.3. DEFINICIONES.

- **Absorbente:** Todo Material con la capacidad de retener líquidos dentro de su estructura, que son normalmente usados para la contención y limpieza de fugas y derrames ya sea de combustible o de cualquier otro tipo de agente toxico para el ambiente.
- **Agente Toxico:** Toda aquella sustancia capaz de generar efectos nocivos al ecosistema, a la vegetación a los animales y a las personas de manera permanente o irreversible
- **Corrosivo:** Toda sustancia que entrar en contacto con la piel puede generar lesiones menores o graves en la piel, sustancia con la capacidad de generar corrosión de manera inmediata en el acero u otro tipo de metal.
- **Combustible:** sustancia o mezcla de ellas que es capaz de entrar en combustión
- **Comburente:** Sustancia o mezcla de ellas con la capacidad de aportar oxígeno en una ignición
- **Combustión:** Oxidación de una sustancia por acción de un comburente que genera luz o llama y desprendimiento de calor y gases
- **Disposición Final:** Aseguramiento de los residuos generados de manera correcta para que no cause afectaciones al entorno en el cual es dispuesto, también puede referirse al aprovechamiento total o parcial del residuo.
- **Exposición:** Manera por la cual un agente nocivo Químico entra en el cuerpo esto se refiere a la inhalación el contacto o la ingestión de un producto en el cuerpo, su cantidad varía de acuerdo al tiempo y cantidad del producto.
- **Hoja de seguridad**: Documento que contiene las especificaciones sobre el manejo de una emergencia ya sea ambiental o medica con un producto Químico, recomienda el uso de los EPI y especificaciones del Químico esta consta de 16 secciones
- **Hmis lll:** (Hazdarous Material Identification System) sistema de identificación de materiales peligrosos donde se expresan y se comunican los riesgos que contrae la manipulación de un producto

- **Intoxicación:** Efectos nocivos en el organismos por la entrada de u producto Químico en el cuerpo.
- **Límite de exposición permisible:** concentración aérea de una sustancia a la cual puede estar expuesta una persona durante una jornada de 40 horas semanal
- **Nfpa 704:** Es el rombo en el cual se plasman los riesgos asociados al almacenamiento del producto Químico, consta de 4 colores o secciones donde se identifica la salud en azul, la inflamabilidad en rojo la inestabilidad en amarillo y las anotaciones especiales en blanco.
- **Material Peligroso:** se refiere a todo material capaz de causar efectos nocivos o adversos a la salud humana o al medio ambiente.
- **Punto de Inflamabilidad:** es la temperatura más baja
- La cual una sustancia puede desprender vapores para formar una mezcla inflamable con el aire
- **Tarjeta de emergencia:** documento complementario de la Hoja de datos de seguridad, que se elabora específicamente para el transporte de materiales. Suministra información sobre el producto, su fabricante, el proveedor y representante de la información en caso de emergencia. Identifica los peligros, la forma de protegerse, la reactividad y las medidas a tomar en caso de incendio, derrame o afectación a las personas. (SURATEP, 2014)

11.7.1.4. RESPONSABLES

Todas aquellas personas que manipulen sustancias químicas dentro de la compañía deberá ser capacitado y entrenado en este procedimiento, los almacenistas en los campos deberán ser entrenados en la matriz de compatibilidad de la IMO con el fin de asegurar un correcto almacenamiento, el grupo HSEQ de la empresa velara por el cumplimiento del presente documento.

11.7.1.5. CONDICIONES GENERALES

- Todos los almacenes donde se guardan productos químicos deberán poseer las hojas de seguridad disponibles y en un lugar visible para cualquier persona que ingrese en ellas.
- Todos los envases donde se almacenen sustancias químicas se deberá rotular e identificar con el sistema Hmis lll
- Todo el personal deberá ser capacitado en el manejo de las hojas de seguridad.
- Se deberán realizar inspecciones a las bodegas y almacenes con el fin de verificar lo consignado en este procedimiento.

11.7.1.6. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO.

- **Compra**

Para la el recibimiento, aceptación y permiso de entrega los proveedores de sustancias químicas deberán tener en cuenta el instructivo de Compra e ingreso de Materiales pues deberán ajustarse a la normatividad legal e interna con el fin de garantizar las medidas necesarias para el reconocimiento de los peligros asociados a la manipulación y transporte, y la adecuada respuesta ante la ocurrencia de un incidente. Dentro de la información requerida a los proveedores de sustancias peligrosas se encuentran:

  - Hojas de Seguridad de los Productos Químicos
  - Hmis lll
  - Tarjetas de emergencia
  - Procedimiento de Compras

- **Almacenamiento**

Los lugares de almacenamiento de sustancias químicas deberán estar plenamente identificados ya sea en bodegas de los campos o en las sedes, este deberá estar acorde a la tabla de compatibilidad de la IMO las cuales deberán estar publicadas en un lugar visible. Estos espacios deberán tener las siguientes características:

  - Buena Ventilación
  - Contar con Kits de emergencia en ellos
  - Contar con equipo de emergencia cerca a estos
  - Hojas de seguridad de los productos que allí se almacenen
  - Cada recipiente contara con identificación HMIS lll
  - Las instalaciones eléctricas en buen estado
  - No se deberá exceder la capacidad de almacenamiento de área
  - La bodega deberá contar con estibas

Las estanterías deberán estar marcadas con el producto almacenado contar con el rombo de NFPA 704 y el Numero Un del producto, Los almacenistas deberán estar debidamente capacitados en este procedimiento

- **Almacenamiento de Residuos de Materiales Peligrosos**

Las áreas donde se almacenarán temporalmente los recipientes que hayan contenido productos químicos tales como pimpinas, aerosoles entre otros deberán estar plenamente identificadas, contaran con las mismas especificaciones de una bodega normal de almacenamiento y deberán ser monitoreadas con el fin de verificar el orden en las mismas.

- **Trasiego**

Nº	PHVA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	DOCUMENTOS DE REFERENCIA
1	P	Capacitar al personal sobre manejo y levantamiento adecuado de cargas (12kg para mujeres y 25 kg para hombres) y divulgación de la ficha de seguridad del aceite y ACPM.	HSEQ	
2	H	Como medida preventiva toda caneca de sustancias químicas debe estar debidamente rotulada con el HMIS II, correspondiente al tipo de producto químico que contiene.	HSEQ	Procedimiento de manejo, almacenamiento y transporte de sustancias químicas
3	H	Uso del equipo de protección personal adecuado para la tarea (casco, botas de seguridad, gafas oscuras y guantes de nitrilo manga larga), así mismo como dotación completa de pantalón y camisa manga larga	HSEQ	
4	H	Iniciar el trasiego de la caneca a un recipiente de plástico más pequeño que sea mucho más fácil de manipular, al momento de suministrar el aceite al equipo, esta maniobra se debe realizar utilizando un embudo para que el llenado sea más preciso y no se presenten goteos o derrames de dicha sustancia química.	HSEQ	

(SURATEP, 2014)

11.7.1.7. TRANSPORTE

El transporte de productos químicos deberá estar acorde con lo exigido en el decreto 1609 de 2002, todo vehículo en el cual se despachen o se transportes aceites, lubricantes o cualquier tipo de sustancia de un lugar a otro, deberán estar rotulados acorde con el sistema de identificación propuesto por la NFPA 704 Igualmente los productos que sean transportados deberán poseer etiqueta Hmis lll.

11.7.1.8. MANEJO

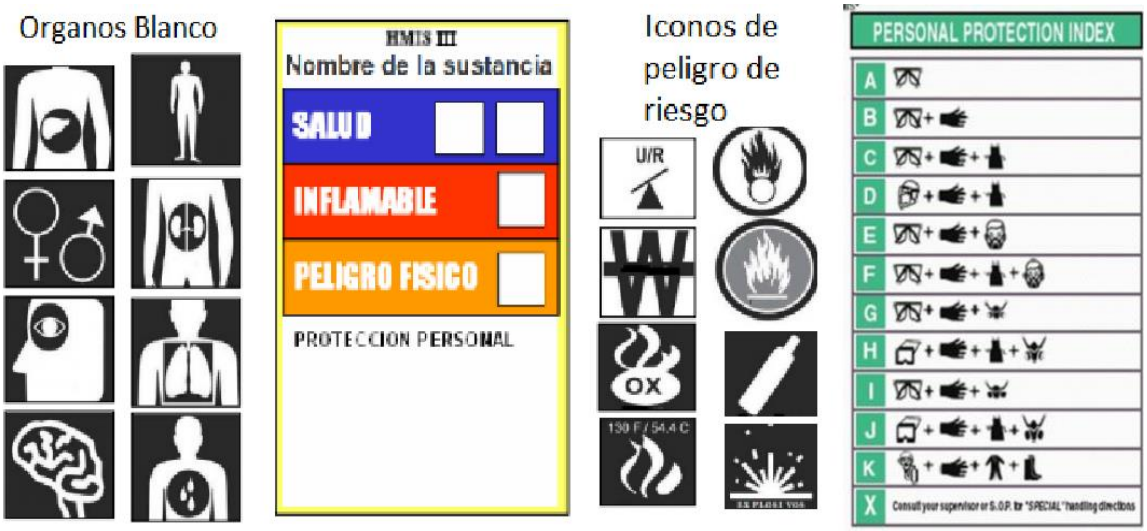
Para la manipulación de sustancias químicas en operaciones y sedes deberá contar con los elementos de protección personal adecuados para la realización de tareas con estos productos estos deberán estar relacionados en el sistema de identificación Hmis lll, el cual debe ser conocido y divulgado a todo el Personal de Consorcio Único 2015.

Es importante que el personal conozca y esté relacionado con la información de las hojas de seguridad de los productos que mayor rotación y uso tienen en la compañía, así como la importancia y consecuencias de no usar elementos de protección personal para manipular estos productos Ninguna sustancia química sin excepción alguna se manipulara sin uso de los mismos.

Sistemas de identificación a usar:

HMIS lll

Todos y cada uno de los envases o recipientes que contengan sustancias químicas deberán portar el sistema de identificación de sustancias peligrosas diligenciado en su totalidad para este fin todo el personal de la empresa deberá estar capacitado en este sistema.



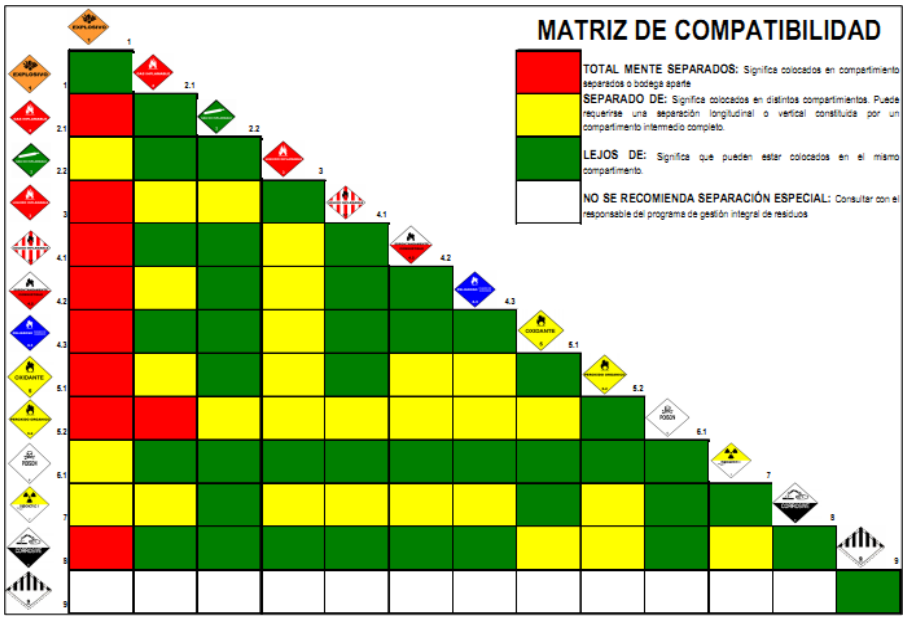
(SURATEP, 2014)

SGIN
Servicio Global de Ingeniería S.A.S

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS DE SUSTANCIAS QUÍMICAS - HMIS III

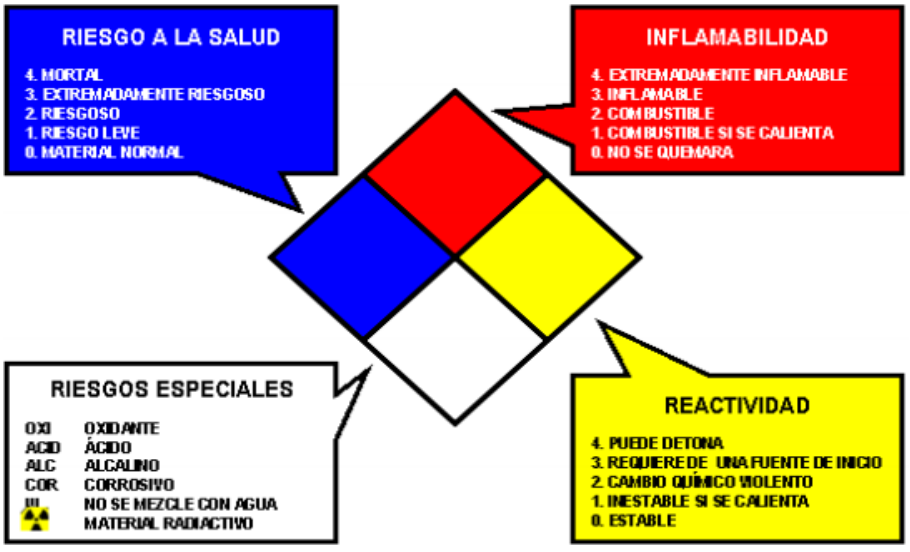
IDENTIFICACION DE RIESGOS PARA LA SALUD (*)		IDENTIFICACION DE RIESGOS DE INFLAMABILIDAD		PELIGRO FISICO	
COLOR AZUL		COLOR ROJO		COLOR NARANJA	
4	Exposiciones simples o repetidas pueden provocar daño permanente o amenaza mayor para la vida.	4	Gases inflamables o líquidos inflamables muy volátiles con puntos de inflamabilidad inferiores a 73 °F y puntos de ebullición inferiores a 100 °F. Los materiales pueden encenderse espontáneamente con el aire. (Clase I A)	4	Materiales que son fácilmente capaces de detonar o de sufrir descomposición explosiva a temperaturas y presiones normales. También se incluye esta misma reacción con el agua.
3	Probable lesión mayor a menos que se tome una acción rápida y se administre un tratamiento médico apropiado.	3	Materiales capaces de ignición bajo casi todas las condiciones de temperatura normal, se incluyen líquidos inflamables con puntos de inflamabilidad inferiores a 73 °F y puntos de ebullición superiores a 100 °F, así como los líquidos con puntos de inflamabilidad entre 73°F y 100 °F. (Clase I B y I C)	3	Materiales que son capaces de detonar o reaccionar explosivamente, pero requieren una gran fuente iniciadora o se deben calentar bajo confinamiento antes de la iniciación. También se incluyen los materiales que reaccionan explosivamente con el agua.
2	Puede ocurrir lesión menor o temporal.	2	Materiales que deben ser calentados moderadamente o expuestos a temperaturas ambientales elevadas antes de que haya ignición. Incluyen líquidos inflamables con puntos de inflamabilidad de o superiores a 100 °F pero menores de 200 °F. (Clase II y IIIA)	2	Materiales que por si mismos son normalmente inestables y experimentan con facilidad un cambio químico violento, pero no detonan. Estos materiales pueden también reaccionar violentamente con el agua.
1	Posible irritación o lesión menor reversible.	1	Materiales que deben ser precalentados antes de que pueda haber ignición y combustión. Incluyen líquidos, sólidos y semisólidos con puntos de inflamabilidad de o superiores a 200 °F. (Clase III B)	1	Materiales que son normalmente estables, pero que a elevadas presiones y temperaturas pueden ser inestables. Estos materiales pueden reaccionar con el agua con escape de energía pero no violentamente
0	No hay riesgo significativo para la salud.	0	Materiales que no se quemarán.	0	Materiales que son normalmente estables, aún bajo condiciones de fuego, y que no reaccionan con el agua.

Tabla de compatibilidad de la IMO



Esta tabla estará expuesta en todas las bodegas de almacenamiento las personas encargadas de esta área deberán estar capacitadas en ella y su aplicación.

Rombo de la NFPA 704



Estos serán usados para las estanterías donde se almacenen productos químicos es aplicable solo para almacenamiento mas no para transporte

GUÍA DE CLASIFICACIÓN:

Clase 1: Explosivos

- Sustancias con riesgo de explosión de toda la masa
- Sustancias con riesgo de proyección
- Sustancias con riesgo de incendio
- Sustancias que no presentan riesgos notables
- Sustancias muy poco sensibles
- Sustancias extremadamente insensibles

Clase 2: Gases

2.1 Gases Inflamables	2.2 **Gases** no Inflamables no toxico	2.3 Gases tóxicos o venenosos
		

Clase 3: Líquidos Inflamables



Clase 4: Solidos Inflamables

4.1 Sustancias que son susceptibles de ser encendidos por chispas o llamas o frotamientos.	4.2 Sustancias con propensión a la combustión espontanea	4.3 Sustancias que en contacto con el agua emiten gases inflamables
		

Clase 5: Oxidante

5.1 Oxidantes.	5.2 Peróxidos orgánicos
	

Clase 6: Sustancias Toxicas e infecciones

6.1 Toxicas.	6.2 Infecciosas
	

Clase 7: Radioactivos



Clase 8: Corrosivos



Clase 9: Misceláneos



(DOCPLAYER, 2014)

RECIBO NO. TRA38756

TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA SAS ESP
NIT: 900.962.813-3
INFORMA QUE:

La empresa SGIN SERVICIO GLOBAL DE INGENIERIA identificado con NIT No. 901512205 de la sede SENA DISTRITO CAPITAL GRUPO DE APOYO ADMINISTRATIVO-CGI, por intermedio de PROVISIONES Y SERVICIOS INDUSTRIALES PROVISER quien realizo la recolección y transporte, identificado con NIT No. 11259185, entrego a TRACOL S.A.S ESP los siguientes residuos para su respectiva disposición final en celda de seguridad de acuerdo a los siguientes datos:

Solicitud No.	Nombre Tecnico	Nombre Declarado	Fecha De Recepción	Peso Kg
TRA38647	SOLIDOS CON CONCRETO E INSUMOS DE OBRA CIVIL		09/12/2024	700,00
TRA38647	RETAL DE CIELLO RASO		09/12/2024	300,00

El material se tratará de acuerdo con la licencia ambiental otorgada por la CAR:
1.Resolución 989 de 26 de mayo de 2015 Otorgada a VALCO CONSTRUCTORES LTDA. para:" Almacenamiento, tratamiento y disposición final celda de desechos peligrosos"
2.Licencia Ambiental Cedida totalmente por medio de la Resolución 1821 de Julio 2017 a TRACOL SAS ESP Nit.900962813-3.

Cualquier información adicional relacionada con este Recibo, se encuentra disponible para su consulta en las instalaciones de TRACOL SAS ESP.

Planta
Km 4 via La Mesa Sector Los Puentes Vereda Balsillas - Mosquera

Oficina principal
Calle 3 o 17 03 LI-187
Parque Industrial San Jorge - Mosquera

Contacto
304 593 5404
info@tracolsas.com
www.tracolsas.com

Powered by CamScanner

RECIBO NO. TRA38756

TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA SAS ESP
NIT: 900.962.813-3
INFORMA QUE:

La empresa SGIN SERVICIO GLOBAL DE INGENIERIA identificado con NIT No. 901512205 de la sede SENA DISTRITO CAPITAL GRUPO DE APOYO ADMINISTRATIVO-CGI, por intermedio de PROVISIONES Y SERVICIOS INDUSTRIALES PROVISER quien realizo la recolección y transporte, identificado con NIT No. 11259185, entrego a TRACOL S.A.S ESP los siguientes residuos para su respectiva disposición final en celda de seguridad de acuerdo a los siguientes datos:

Solicitud No.	Nombre Tecnico	Nombre Declarado	Fecha De Recepción	Peso Kg
TRA38647	SOLIDOS CON CONCRETO E INSUMOS DE OBRA CIVIL		09/12/2024	700,00
TRA38647	RETAL DE CIELLO RASO		09/12/2024	300,00

El material se tratará de acuerdo con la licencia ambiental otorgada por la CAR:
1.Resolución 989 de 26 de mayo de 2015 Otorgada a VALCO CONSTRUCTORES LTDA. para:" Almacenamiento, tratamiento y disposición final celda de desechos peligrosos"
2.Licencia Ambiental Cedida totalmente por medio de la Resolución 1821 de Julio 2017 a TRACOL SAS ESP Nit.900962813-3.

Cualquier información adicional relacionada con este Recibo, se encuentra disponible para su consulta en las instalaciones de TRACOL SAS ESP.

Planta
Km 4 via La Mesa Sector Los Puentes Vereda Balsillas - Mosquera

Oficina principal
Calle 3 o 17 03 LI-187
Parque Industrial San Jorge - Mosquera

Contacto
304 593 5404
info@tracolsas.com
www.tracolsas.com

Powered by CamScanner

TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA SAS ESP
NIT: 900.962.813-3

CERTIFICADO DE TRATAMIENTO NO. 14354566273028662343

La empresa **SGIN SERVICIO GLOBAL DE INGENIERIA SAS** identificado con NIT No.**901512205-9** de la sede SENA DISTRITO CAPITAL GRUPO DE APOYO ADMINISTRATIVO - CGI por intermedio de **PROVISIONES Y SERVICIOS INDUSTRIALES PROVISER** quien realizo la recolección y transporte, identificado con NIT No. **11259185 - 7**, entrego a TRACOL S.A.S ESP los siguientes residuos para su respectiva disposición final en celda de seguridad de acuerdo a los siguientes datos:

Solicitud No.	Nombre Tecnico	Fecha Disposición	Peso Kg	Nombre Declarado	Pretratamiento	Corriente Y	Corriente A
TRA38647	SOLIDOS CON CONCRETO E INSUMOS DE OBRA CIVIL	09/12/2024	700,00	SOLIDOS CON CONCRETO E INSUMOS DE OBRA CIVIL			A3170 Desechos resultantes de la producción de hidrocarburos halogenados alifáticos (tales como clorometano, dicloroetano, cloruro de vinilo, cloruro de alilo y epicloridrina)

El material se trató de acuerdo con la licencia ambiental otorgada por la CAR:

1. Resolución 989 de 26 de mayo de 2015 Otorgada a VALCO CONSTRUCTORES LTDA. para: Almacenamiento, tratamiento y disposición final celda de desechos peligrosos.
2. Licencia Ambiental Cedida totalmente por medio de la Resolución 1821 de Julio 2017 a TRACOL SAS ESP Nit.900962813-3.

La presente certificación se expide a los (10) días del mes (diciembre) de 2024. Cualquier información adicional relacionada con este certificado, se encuentra disponible para su consulta en las instalaciones de TRACOL SAS ESP.

Cordialmente,

Jonathan Rodríguez
GERENTE

TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA SAS ESP
NIT: 900.962.813-3

CERTIFICADO DE TRATAMIENTO NO. 139522633011551584565

La empresa **SGIN SERVICIO GLOBAL DE INGENIERIA SAS** identificado con NIT No. 901512205-9 de la sede SENA DISTRITO CAPITAL GRUPO DE APOYO ADMINISTRATIVO - CGI, por intermedio de **PROVISIONES Y SERVICIOS INDUSTRIALES PROVISER** quien realizo la recolección y transporte, identificado con NIT No. **11259185 - 7**, entrego a TRACOL S.A.S ESP los siguientes residuos para su respectiva disposición final en celda de seguridad de acuerdo a los siguientes datos:

Solicitud No.	Nombre Tecnico	Fecha Disposición	Peso Kg	Nombre Declarado	Pretratamiento	Corriente Y	Corriente A
TRA38647	RETAL DE CIELLO RASO	09/12/2024	300,00	RETAL DE CIELLO RASO		Y12 Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices	A4140 Desechos consistentes o que contienen productos químicos que no responden a las especificaciones o caducados correspondientes a las categorías del anexo I, y que muestran las características peligrosas del anexo III

El material se trató de acuerdo con la licencia ambiental otorgada por la CAR:

1. Resolución 989 de 26 de mayo de 2015 Otorgada a VALCO CONSTRUCTORES LTDA. para: Almacenamiento, tratamiento y disposición final celda de desechos peligrosos.
2. Licencia Ambiental Cedida totalmente por medio de la Resolución 1821 de Julio 2017 a TRACOL SAS ESP Nit.900962813-3.

La presente certificación se expide a los (10) días del mes (diciembre) de 2024. Cualquier información adicional relacionada con este certificado, se encuentra disponible para su consulta en las instalaciones de TRACOL SAS ESP.

Cordialmente,

Jonathan Rodríguez
GERENTE

ANEXO M

SGIN
Servicio Global de Ingeniería S.A.S

INFORME MANEJO DE RESIDUOS

“Contratar la adecuación de la infraestructura de los laboratorios de servicios tecnológicos del Centro de Gestión Industrial."

BOGOTA D.C 2024

SGIN
Servicio Global de Ingeniería S.A.S

Tabla de contenido

1. OBJETIVOS Y METAS 5
2. ALCANCE 5
3. RECURSOS 5
   3.1. Recurso Humano 5
   3.2. Recursos Físicos 5
   3.3. Recolectores 5
4. NORMATIVIDAD AMBIENTAL 6
5. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 6
6. ACTIVIDADES A SER EJECUTADAS 7
7. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS 7
8. RESULTADOS DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS 7
   8.1. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES A GENERARSE 7
9. PUNTOS CRITICOS 8
10. FICHAS AMBIENTALES 8
   10.1. NORMAS GENERALES 8
      a. AGUA 8
      b. SUELOS 8
      c. AIRE 8
      d. FAUNA Y FLORA 9
      e. MANEJO DE RESIDUOS 9
   10.2. FICHAS DE MANEJO AMBIENTAL 10
      10.2.1. FICHA 1 – MANEJO DE RESIDUOS ESPECIALES 11
      10.2.2. FICHA 2 – OPERACIÓN DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y VEHÍCULOS 13
      10.2.4. FICHA 4 - RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS 15
      10.2.5. FICHA 5 – CONTROL DE CONTAMINACION ATMOSFERICA 18
      10.2.6. FICHA 6 – MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS 20

11. ANEXOS 23

11.1. ANEXO 1. PROCEDIMIENTO DE CALIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES 23

11.1.1. OBJETIVO 23

11.1.2. ALCANCE 23

11.1.3. DEFINICIONES 23

11.1.4. CONDICIONES GENERALES 24

11.1.5. METODOLOGÍA 24

11.1.6. ATRIBUTOS DE LOS IMPACTOS 26

11.2. ANEXO 2. MATRIZ DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES 32

11.3. ANEXO 3. PROCEDIMIENTO SEPARACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS 32

11.3.1. OBJETIVO 32

11.3.2. ALCANCE 32

11.3.3. DEFINICIONES 32

11.3.4. PRINCIPALES IMPACTOS DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS 33

11.3.5. ETAPAS PARA EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS 33

11.3.6. ALMACENAMIENTO 34

11.3.7. RECOLECCIÓN Y DISPOSICIÓN 35

11.3.8. PRACTICAS PARA TODOS 38

11.3.9. PRÁCTICAS EN CAMPO 39

11.4. ANEXO 4. PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN 39

11.4.1. MARCO NORMATIVO 39

11.4.2. OBJETIVO DEL PLAN DE GESTIÓN DE RCDs 40

11.4.3. OBJETIVOS ESPECIFICOS 40

11.4.4. MINIMIZACIÓN, MANEJO Y PREVENCIÓN EN LA GENERACIÓN DE RCD 41

11.4.5. ALTERNATIVAS DE MINIMIZACIÓN 41

11.4.6. MEDIDAS DE PREVENCIÓN 41

11.4.7. GESTION DE RESIDUOS EN OBRA 43

11.4.8. FORMATOS UTILIZADOS 52

cc

SGIN
Servicio Global de Ingeniería S.A.S

11.5. ANEXO A. INSTRUCTIVO DE ORDEN Y ASEO (FORMATO DE INSPECCIÓN DE SEGURIDAD LOCATIVA) 52

11.5.1. OBJETIVO 52

11.5.2. ALCANCE 52

11.5.3. DEFINICIONES 52

11.6. ANEXO B. INVENTARIO DE RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN OBRA 55

11.7. ANEXO C. INSPECCIÓN DE BODEGAS Y SITIOS DE ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS 56

11.7.1. MATRIZ LEGAL AMBIENTAL 56

12. DOCUMENTOS DE SOPORTE 68

c

1. OBJETIVOS Y METAS

Dar seguimiento a la ejecución de las actividades contempladas en las medidas planificadas para controlar las afectaciones a los componentes ambientales, para dar cumplimiento a las normas ambientales que se aplican a las actividades desarrolladas en el contrato "Contratar la adecuación de la infraestructura de los laboratorios de servicios tecnológicos del Centro de Gestión Industrial.".

2. ALCANCE

Este plan de manejo ambiental es aplicable para el proyecto, cuyo objeto es realizar la ""Contratar la adecuación de la infraestructura de los laboratorios de servicios tecnológicos del Centro de Gestión Industrial".

OBJETIVO	INDICADOR	META
Realizar una gestión ambiental acorde con las actividades de la empresa	m3 consumidos periodo actual m3 consumidos periodo anterior	Disminuir el 1% de consumo vs el periodo anterior
	Kwh consumidos periodo actual kwh consumidos periodo anterior	Disminuir el 1% de consumo vs el periodo anterior
	Nº de actividades ejecutadas X100 Nº de actividades programadas	Cumplimiento de las actividades establecidas en el cronograma estipulado 90%

Tabla 1. Alcance e Indicadores del Proyecto

3. RECURSOS

3.1. Recurso Humano:

El Coordinador HSEQ establece las actividades y programas propios de protección ambiental y saneamiento básico, a todo nivel de la organización, siendo los encargados de cada obra o proyecto los responsables de aplicar y vigilar el correcto desarrollo de las actividades de protección ambiental requeridas.

3.2. Recursos Físicos:

Instalaciones locativas como cuarto de almacenamiento; recipientes de recolección de basuras; elementos de aseo y desinfección.

Es el personal no vinculado directamente con la empresa pero que presta el servicio de manejo y disposición final de residuos a conveniencia del contratante (en proceso).

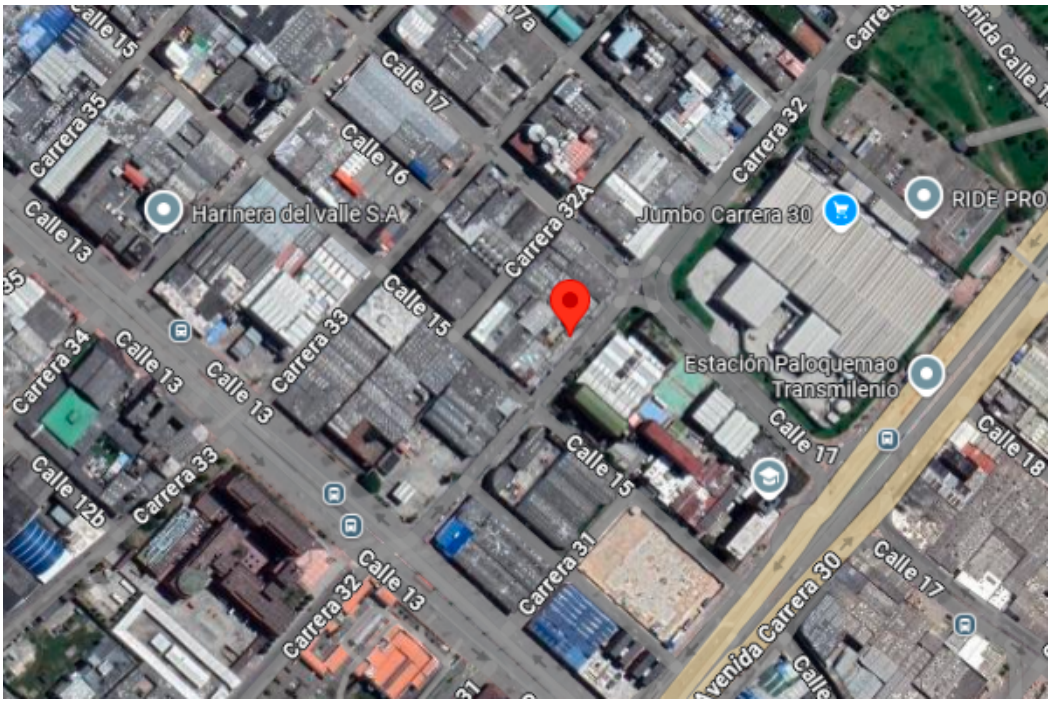
4. NORMATIVIDAD AMBIENTAL

Las condiciones ambientales de su entorno constituyen una preocupación de interés público en que participan el gobierno y los particulares. En este sentido el Gobierno Nacional ha establecido una serie de directrices legales sobre los cuales deben encaminarse las Actividades de Protección Ambiental para garantizar la preservación de adecuadas condiciones ambientales. El contrato ""CContratar la adecuación de la infraestructura de los laboratorios de servicios tecnológicos del Centro de Gestión Industrial.".cuenta con el procedimiento de Identificación Acceso y Monitoreo a Requisitos Legales y Complementarios en HSEQ que identifica cada uno de los requisitos en la Matriz de Requisitos Legales y Complementarios HSEQ.

5. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

laboratorios de servicios tecnológicos del Centro de Gestión Industrial. – SENA BOGOTA D.C

SGIN
Servicio Global de Ingeniería S.A.S



6. ACTIVIDADES A SER EJECUTADAS

Las actividades más frecuentemente ejecutadas son:

MANTENIMIENTO DE CUBIERTA PISO 2
DEMOLICION Y REGATAS PISO 1
RED SANITARIA
INSTALACIONES HIDRAULICAS
RED ELECTRICA
ACABADOS

Tabla 2. Actividades a ser Ejecutadas.

7. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS

Nota: Ver Anexo 1. Procedimiento Matriz De Calificación De Aspectos E Impactos Ambientales.

8. RESULTADOS DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS

8.1. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES A GENERARSE

Para las actividades de"Contratar la adecuación de la infraestructura de los laboratorios de servicios tecnológicos del Centro de Gestión Industrial.", se identifican los siguientes impactos Ambientales:

COMPONENTE	ELEMENTO	IMPACTOS A GENERARSE	OCURRENCIA
ATMOSFÉRICO	Calidad del aire	Material particulado	X
		Emisión de gases	N.A
	Ruido	Incremento en los niveles de presión sonora	X

GEOSFÉRICO	Suelos	Aumento de residuos no peligrosos a disponer	X
		Aumento de residuos peligrosos a disponer	N.A

COMPONENTE	ELEMENTO	IMPACTOS A GENERARSE	OCURRENCIA
		Disminución del recurso forestal (uso de madera)	X
	Geomorfología	Activación de procesos erosivos	N.A
		Cambio en las geoformas	N.A
HIDROSFÉRICO	Agua	Disminución del recurso hídrico	N.A
SOCIOECONÓMICO	Social	Incomodidad y molestias	X
		Generación de expectativas	X
		Incremento de actividades productivas	X

Tabla 3. Identificación de Impactos Ambientales a Generarse.

9. PUNTOS CRITICOS

Estos hacen referencia a los diferentes puntos dentro del desarrollo del proyecto que puedan ocasionar problemas tanto de estructura, como en la parte ambiental o en otros casos afectando a la comunidad o personas que laboren en el proyecto.

Dentro de este proyecto se pueden presentar puntos críticos, los cuales hay que mitigarlos en el proceso constructivo.

10. FICHAS AMBIENTALES

10.1. NORMAS GENERALES

a. AGUA

- Se darán instrucciones precisas al personal sobre el uso racional y protección de la calidad del agua.

b. SUELOS

- Se evitará al máximo la contaminación por incorrecta disposición de sustancias contaminantes.
- Se dará instrucciones para la prevención de cualquier acción que pueda deteriorar la calidad del suelo.

c. AIRE

- Se controlarán las quemas de residuos.
- Se hará control periódico de las fuentes de contaminación de la atmósfera.

d. FAUNA Y FLORA

- Se prohíbe terminantemente la tala de árboles o vegetación para su utilización en las obras.

e. MANEJO DE RESIDUOS

- Se hará una clasificación de los residuos de acuerdo con su grado de peligrosidad y contaminación del medio ambiente y sus efectos sobre la salud.
- De acuerdo a la ejecución de la obra se establecen procedimientos que permitan minimizar la cantidad de residuos.
- Los residuos de basura doméstica y desechos generados en obra se depositan en recipientes separados.
- La basura doméstica es entregada a la empresa recolectora de basuras o es llevada a un sitio escogido y determinado como basurero.
- Los desechos de obra son seleccionados de acuerdo con su estado para clasificarlos como residuo o reutilizable, sacando así la mayor cantidad de basuras para su posible reciclaje.
- El desecho de obra y el material reutilizable son arrumados por separado. Cuando haya suficiente desecho de materiales se coordina con la Interventoría su disposición.
- Verificamos periódicamente que las personas responsables del transporte y disposición, manejen los materiales con seguridad, eficiencia y dentro de los marcos legales. Además, comprobamos que los desechos remitidos lleguen al sitio de disposición final especificado y que se dispongan en forma segura.
- Se realizan charlas y se dan instrucciones en general con el fin de sensibilizar al personal para que contribuya efectivamente con la ejecución de los planes.
- Se adecua un sitio como punto ecológico, en el cual se dispone todos los desechos sólidos no reciclables producidos durante la ejecución de la obra.
- Se adelanta un programa de reciclaje, para lo cual se dispone en los sitios de obra de recipientes adecuados y ubicados en sitios estratégicos. Estos recipientes están debidamente señalizados.
- Se efectúa una correcta disposición de los residuos, dependiendo del tipo, origen y estado en que se encuentren.

ORIGEN	MATERIALES	MÉTODO DE DISPOSICIÓN
Administración	Residuos de papel y sobres.	Reciclaje
	Tóner para impresora.	Reciclaje o residuo peligroso
	Residuos de Bolígrafos.	Empresa recolectora de basura
	Residuos de empaque	Reciclaje
	Residuos de alimentos	Empresa recolectora de basura

	Recipientes de vidrio y plástico	Reciclaje
	Papel higiénico	Empresa recolectora de basura
Construcción de Obras Civiles.	Escombros de construcción	Relleno autorizado
	Residuos de madera	Reciclar
	Residuos de tubería PVC	Reciclar
	Residuos de cartón	Reciclar
	Desechos de empaque	Reciclaje
	Residuos de alimentos	Empresa recolectora de basura
	Recipientes de vidrio y plástico	Reciclaje

Tabla 4. Clasificación de Residuos por Áreas.

- Para tal efecto se cuenta con recipientes, ubicados en las áreas de trabajo y que están debidamente marcados para información del personal. El Ingeniero Residente es el responsable del manejo de estos recipientes y de la correcta separación de residuos en la fuente.
- Los residuos que por su volumen no puedan ser almacenados en los recipientes, tendrán la respectiva señalización y se tomarán las acciones necesarias en obra para prevenir cualquier impacto ambiental.
- Las bolsas de cemento se deben limpiar para luego amarrar por bultos (embalar) y almacenar temporalmente hasta su disposición final.

10.2. FICHAS DE MANEJO AMBIENTAL

Las medidas de acción específicas se determinan en las fichas de manejo ambiental. Estas contienen las medidas a tomar con respecto a la mitigación y procedimientos inmediatos para cada caso, el monitoreo y el control ambiental, con el respectivo responsable de su desarrollo.

A continuación, se relacionan las actividades más representativas en el desarrollo de la obra, determinando los impactos sobre el Medio Ambiente para las cuales se presenta la ficha:

1. Manejo de residuos especiales
2. Operaciones de maquinaria, equipos y vehículos.
3. Demoliciones.
4. Recolección, transporte y disposición de escombros
5. Control de la contaminación atmosférica.
6. Manejo de residuos sólidos

10.2.1. FICHA 1 – MANEJO DE RESIDUOS ESPECIALES

OBJETIVO
Establecer las herramientas y procedimientos técnicos a implementar, con la finalidad de realizar un manejo adecuado de los residuos especiales, generados por la ejecución del proyecto.

RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN
Coordinador HSEQ y Residente de Obra

NORMATIVIDAD APLICABLE
- Resolución Min Salud 2309/86 sobre residuos especiales.
- Decreto Min Desarrollo 605/96, prestación del servicio público domiciliario de aseo.
- Decreto 4741 de 2005, Ministerio de Medio Ambiente, Prevención y manejo de Residuos Peligrosos.

IMPACTOS A MANEJAR
- Contaminación del suelo.
- Contaminación del agua.
- Contaminación de aire.
- Incomodidad.
- Disposición inadecuada de residuos sólidos especiales.
- Alteración de las visuales paisajísticas.
- Generación de olores.

MEDIDAS DE MANEJO A IMPLEMENTAR

Residuos Especiales o Peligrosos
Concepto: Objetos, elementos o sustancias que se abandonan, botan, desechan, descartan o rechazan, sean patógenos, tóxicos, combustibles, inflamables, explosivos, radiactivos o volatilizables y los empaques y envases que los hayan contenido, como también los lodos, cenizas y similares.

Manejo de Residuos Generados
Las medidas para minimizar los impactos generados por la acumulación de esta clase de residuos son:

> *Disposición adecuada:* La empresa tendrá en cuenta dentro de su procedimiento de disposición final de residuos especiales, el manejo de dichos residuos a través de plantas de tratamiento de residuos especiales, los cuales deberán cumplir con la normatividad ambiental vigente.

Capacitación: La empresa realizará instructivo con relación al uso, manejo, almacenamiento y disposición final de los residuos especiales.

Almacenamiento de Residuos especiales: Se denomina almacenamiento de residuos especiales a la actividad de colocarlos en un lugar y por un periodo de tiempo determinado, los cuales pueden ser utilizados, tratados y dispuestos en forma definitiva. Se tendrán en cuenta como mínimo los siguientes aspectos:

- Localización del sitio de almacenamiento dentro de la obra.
- Tipo de residuos especiales que se van a almacenar.
- Capacidad instalada o de almacenamiento.

Otros Aspectos:

- La empresa coordinara con las empresas autorizadas, la recolección de los residuos especiales debidamente clasificados, para su transporte y disposición final.
- Cuando se presenten derrames accidentales de combustible sobre el suelo, éste se debe removerse de inmediato. Si el volumen derramado es superior a tres (3) galones, debe removerse en su totalidad el suelo contaminado y restaurar la zona afectada. Cantidades pequeñas pueden ser recogidas con materiales sintéticos tales como: trapos, aserrín, arena, entre otros.
- La disposición de los trapos, aserrín, y arena, deben realizarse de forma segura ya que se consideran residuos peligrosos, con la finalidad de evitar la acumulación de vapores y generando un nuevo riesgo en la obra.
- Se prohíbe el vertimiento de residuos especiales, a redes de agua potable, alcantarillado o su disposición directa sobre el suelo.
- Los sitios de almacenamiento que contengan recipientes con líquidos aceitosos (aceites, lubricantes, grasas, entre otros), deberá contar con piso de placa en concreto, este debe tener un desnivel del 2% para conducir los efluentes aún sitio de captura del cual se pueden recoger y guardar herméticamente.
- Para el manejo de productos químicos para secado de lodos, se debe tener un área seca para el almacenamiento seguro de los productos como los aglomerantes y la cal. El aglomerante es un producto corrosivo y se debe evitar su contacto directo con la piel y con partes metálicas de los diferentes equipos.
- En cuanto a la generación de olores producto del manejo de lodos, estos deben ser evacuados prontamente del área de intervención del proyecto y llevados a los sitios de disposición final.
- En referencia a la contaminación de suelos, los lodos sin tratamiento pueden contaminarlos; por lo tanto, es necesario impedir su contacto

directo con ellos y/o colocar membranas impermeables en caso de ser necesario su almacenamiento temporal en el lugar del proyecto, especialmente si se desecan en el sitio de obra.

10.2.2. FICHA 2 – OPERACIÓN DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y VEHÍCULOS

OBJETIVOS
Minimizar la ocurrencia de impactos ambientales y mitigar los riesgos en la operación de la maquinaria, equipos y vehículos necesarios para las etapas de construcción de las obras.

RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN
Coordinador HSEQ y Residente de Obra.

NORMATIVIDAD APLICABLE
- Resolución SET 556/02, control de emisiones en Fuentes Móviles.
- Resolución Min Ambiente 541/94, regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación.
- Decreto Mininas 1521/98, sobre Almacenamiento, Manejo, Transporte y Distribución de Combustibles derivados del Petróleo.
- Decreto Min Transporte 1609/02, regula el Manejo y Transporte de Mercancías peligrosas.

IMPACTOS A MANEJAR
- Contaminación atmosférica: emisión de gases y material particulado
- Incremento en los niveles de presión sonora.
- Contaminación del suelo y subsuelo.
- Alteración de las visuales paisajísticas.

MEDIDAS DE MANEJO A IMPLEMENTAR
- *Almacenamiento de Combustibles y Lubricantes:* Este se efectuará con la única finalidad de aprovisionar maquinaria y equipos que no puede trasladarse hasta una estación de servicio. Se tendrá lugar apropiado para el almacenamiento de combustible. Se contará con al menos un extintor, avisos de seguridad, fichas de seguridad de los combustibles almacenados y elementos de protección del suelo (plásticos, arena, o aserrín). Los recipientes de almacenamiento de combustibles serán herméticos y permanecerán cerrados, por ningún motivo se permitirá que estos recipientes se coloquen directamente sobre el suelo. Estarán debidamente identificados con la ficha de seguridad del producto que contiene.

- *Área de abastecimiento:* Los sitios de suministro de combustibles se mantendrán limpios y ordenados, y se adelantará en sitio habilitado para esta actividad. Únicamente se permitirá que se suministre combustibles y lubricantes en el sitio de operación de la maquinaria o equipos cuando por fuerza mayor así lo exija.
- *Maquinaria y Equipos:* En el sitio de parqueo de maquinaria y equipo, únicamente se realizarán labores mínimas de mantenimiento (cambio de aceite y filtro). En los sitios de parqueo de maquinaria se contará con la señalización y equipos mínimos de seguridad industrial de acuerdo con lo dispuesto en la normatividad aplicable.
- Mantenimientos mayores: En caso de reparaciones mayores la maquinaria será trasladada por medio de cama-bajas, según lo estipula la normatividad al respecto, desde y hasta los sitios especializados fuera del sitio de obra. Por ningún motivo se emplearán líquidos inflamables como agentes de limpieza.
- *Vehículos:* Condiciones mecánicas: El Ingeniero residente, verificará que todos los vehículos asociados al proyecto se encuentren en condiciones mecánicas adecuadas, posean los equipos y documentación reglamentaria, además de contar con elementos de control de ruido y emisión de gases. Verificará que todos los vehículos reúnan los permisos exigidos por las autoridades competentes, en especial, la capacidad en los vehículos de transporte de carga.
- *Control de Ruido:* La maquinaria de obra se mantendrá en buen estado y sus aberturas de ventilación (conductos absorbentes de ruido), cubierta y apoyos tendrán un mantenimiento constante.

10.2.3. FICHA 3 - DEMOLICIONES

OBJETIVO
Establecer las medidas que permitan realizar la actividad de manera coordinada y acorde con las exigencias ambientales, garantizando el manejo adecuado de las operaciones de demolición, del material resultante, transporte y disposición final.

RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN
Coordinador HSEQ y Residente de Obra.

NORMATIVIDAD APLICABLE
- Resolución Min Ambiente 541/94, regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación.
- Decreto Min Ambiente 948/95, sobre prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad de aire. Modificado por el decreto 2107 de 1995.

IMPACTOS A MANEJAR

- Incomodidad
- Molestias a los peatones y usuarios de las zonas donde se desarrollan las obras.
- Afectaciones a edificaciones vecinas por efectos del ruido.
- Emisiones de material particulado.

MEDIDAS DE MANEJO A IMPLEMENTAR

- Para el desarrollo de las demoliciones, deben estar perfectamente identificados los elementos a demoler, para no afectar estructuras aledañas y que por diseño no deben ser afectadas.
- Se debe realizar el aislamiento de la zona a demoler, con la finalidad de controlar la dispersión del material durante el proceso de demolición. Si es factible, se debe realizar la humectación de las estructuras de concreto, edificaciones a demoler, para minimizar la emisión de partículas al aire. Las humectaciones del pavimento son innecesarias, teniendo en cuenta que esta actividad tiene menos emisión de material particulado.
- Se deberá tener especial cuidado con el aislamiento de las zonas de demolición, ya que, al desarrollar esta actividad, se pude presentar caída y desprendimiento de fragmentos afectando a los trabajadores de la obra, peatones, entre otros.
- Los equipos que se utilicen para esta actividad, deberán estar perfectamente sincronizados para minimizar las altas emisiones sonoras. Adicionalmente, la empresa realizará labores de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos.
- Los residuos generados por esta actividad deben ser inmediatamente cargados a las volquetas que los llevarán a la escombrera previamente autorizada por la autoridad competente
- Se prohíbe totalmente la disposición de material de demolición sobre vías, espacio público y zonas verdes que se encuentren en el sector donde se estén desarrollando las obras.
- Una vez generado el material de demolición, es conveniente separarlo con el fin de reutilizar el material que se pueda y el sobrante deberá ser retirado de los frentes de obras y transportado a la escombrera.
- Dependiendo de las características de la obra, se debe adecuar sitios para el almacenamiento temporal de esta clase de materiales a reutilizar cumpliendo con las disposiciones que se encuentran relacionadas con las medidas de señalización.

10.2.4. FICHA 4 – RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS

OBJETIVO
Adelantar la actividad de recolección, transporte y disposición de escombros de manera técnica y acorde con las exigencias ambientales.

RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN
Coordinador HSEQ y Residente de Obra

NORMATIVIDAD APLICABLE
- Resolución Min Ambiente 541/94, regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación.
- Decreto Min Ambiente 948/95, sobre prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad de aire. Modificado por el decreto 2107/95.
- Decreto 357/97, Por el cual se regula el manejo, transporte y disposición final de escombros y materiales de construcción.

IMPACTOS A MANEJAR
- Generación de emisiones atmosféricas
- Incomodidad

MEDIDAS DE MANEJO A IMPLEMENTAR

Generales:
- Previo al desarrollo de esta actividad, la empresa debe haber definido las escombreras a utilizar, las cuales deberán estar autorizadas por la autoridad ambiental competente.
- En la zona del proyecto, se propenderá por el cargue inmediato de los escombros y material de demolición, en caso de almacenamiento, el tiempo máximo permitido será de 24 horas, si por fuerza mayor permanece material sin evacuar éste deberá ser cubierto con polietileno o cualquier otro material impermeable, en sitios donde no se presente empacamiento de agua.
- Los escombros deberán estar libres de papel, cartón, plástico, recipientes, es decir, únicamente deberán almacenarse restos de mampostería, material vegetal, residuos arenas, gravas, ladrillo, recebo, restos de madera y demás establecidos.
- El material de relleno y los escombros que no tengan uso dentro de la obra, se pondrán a disposición y serán enviados a la estación de Bomberos del Municipio de Aipe Huila, donde serán utilizados para adaptaciones de un terreno.
- Previo a la salida de los vehículos se llevará a cabo la limpieza de sus llantas por medios secos para evitar ensuciar las calles, para esto se adelantarán las siguientes medidas:

- Limpieza del material grueso que se encuentra adherido a las llantas por medios secos.
- Barrido de las calles por donde transitan los vehículos del proyecto (máximo 100 metros) por parte de la brigada de aseo y limpieza.

Transporte de materiales

- Los vehículos tendrán adosados a su carrocería los contenedores o platones apropiados, a fin de que la carga depositada en ellos quede contenida en su totalidad, en forma tal que se evitará el derrame, pérdida de material o el escurrimiento de material húmedo durante el transporte.
- El transportador garantizará que los vehículos destinados a esta actividad tendrán un contenedor o platón constituido por una estructura continua que en su contorno no contenga roturas, perforaciones, ranuras o espacios. Los contenedores o platones empleados para este tipo de carga estarán en perfecto estado de mantenimiento durante la obra.
- La carga se acomodará de tal manera que su volumen esté a ras del platón o contenedor, es decir, a ras de los bordes superiores del platón o contenedor. Para los vehículos que cuenten con puertas de descargue, las mismas estarán adecuadamente aseguradas y herméticamente cerradas durante el transporte.
- Los materiales producto de demoliciones, previo tratamiento y adecuación, podrán ser reutilizados en actividades de construcción en donde las especificaciones técnicas lo permitan. Se debe procurar la reutilización y reciclaje de estos materiales.
- No se aceptará para el transporte de los escombros vehículos que hayan modificado el diseño original de los contenedores o platones para aumentar su capacidad de carga en volumen o en peso, en relación con la capacidad de carga del chasis.
- Se exigirá a los transportadores que los escombros se cubran con lonas o plásticos resistentes al deterioro, para evitar que se derramen sobre la vía pública o sean dispersados por acción del viento. Está cubierta, estará sujetada firmemente a las paredes exteriores del contenedor o platón en forma tal, que caiga sobre los mismos por lo menos 30 centímetros a partir del borde superior del contenedor o platón.
- En caso de pérdida o derrame de los escombros durante su traslado a los sitios de disposición, se exigirá al conductor su recogido inmediato.
- El transporte de escombros se realizará en un horario que no interfiera con las horas pico de tránsito, ni con las de descanso de los habitantes del sector, cumpliendo los requisitos de las autoridades de tránsito.
- Adicionalmente se seleccionarán rutas que garanticen un bajo impacto en el tránsito vehicular, estado de vías y condiciones de vida de la comunidad.
- Se verificará la disposición de escombros, mediante planillas y sellos de recibo, coordinados con el administrador de la escombrera autorizada por la autoridad

ambiental competente, en el cual las volquetas dispondrán el material que transportan de acuerdo al plan de la escombrera.
- En caso de que alguno de los transportadores disponga los escombros en sitios no autorizado, se prescindirá inmediatamente de sus servicios y dichos escombros deberán ser levantados por él, transportados y dispuestos en la escombrera autorizada.

Almacenamiento, cargue y descargue
- Las áreas que se vayan a utilizar para el almacenamiento temporal de los escombros, serán debidamente delimitadas, señalizadas y optimizadas al máximo, con el fin de reducir las áreas afectadas.
- Las áreas que se emplearán para el almacenamiento temporal y cargue de escombros serán debidamente señalizadas, y el material será apilado y cubierto en forma tal, que evite la erosión eólica o el arrastre del mismo por la lluvia.
- En ningún caso se podrán dejar materiales a reutilizar o escombros sobre zonas verdes.

10.2.5. FICHA 5 – CONTROL DE CONTAMINACION ATMOSFERICA

OBJETIVO
Establecer las medidas requeridas para prevenir y controlar la generación de emisiones atmosféricas por material particulado, gases y/o ruido, durante la construcción de las obras.

RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN
Coordinador HSEQ y Residente de Obra

NORMATIVIDAD
- Decreto 948/95, Min Ambiente, reglamenta la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad de aire. Modificado por el decreto 2107 de 1995.
- Resolución Min Salud 8321/83, sobre protección y conservación de la audición, de la salud y el bienestar de las personas por la producción y emisión de ruidos.
- Decreto Min Salud 02/82, sobre emisiones atmosféricas.
- Resolución Min Ambiente - Min Transporte 05/96, reglamenta los niveles permisibles de emisión de contaminantes producidos por fuentes móviles terrestres a gasolina a diésel y se definen los equipos y procedimientos de medición de dichas emisiones.

IMPACTOS A MANEJAR
- Alteración de la fase gaseosa.
- Aumento de los residuos sólidos volátiles sobre la vegetación aledaña.
- Incomodidad.

- Emisión de partículas y gases.
- Generación de enfermedades respiratorias.
- Patologías auditivas.
- Cambios en los niveles de ruido.
- Afectación de la población.

MEDIDAS DE MANEJO A IMPLEMENTAR

Emisión de partículas

- Las fuentes generadoras de partículas periféricas a la obra, serán controladas al igual que aquéllas donde se realice la obra para minimizar generación de polvo.
- En caso que los escombros no se puedan disponer en un periodo menor de 24 horas, se cubrirán con polietileno. Esto también se aplicará para los agregados que se empleen en el proyecto.
- Para mitigar el ruido producido por los equipos, se adelantarán actividades de control y de insonorización en sus sistemas de silenciadores, además, se instalará un cerramiento en lona verde de poliuretano de 2.10 m de altura en cada frente de trabajo.
- Las actividades ruidosas como demoliciones, operación de maquinaria generadora de ruido deben realizarse en los horarios establecidos en la normatividad ambiental vigente.
- El personal que realice la actividad de operarios de equipos generadores de ruido, deberá contar con la dotación que garantice su adecuada protección. Además, se evitará la exposición prolongada de los trabajadores a altos niveles de presión sonora de acuerdo con lo dispuesto en la normatividad ambiental vigente.
- Se adelantará un programa médico de exámenes a los empleados al ingreso y egreso de la obra para evaluar su estado de salud antes y después de estar expuestos a la contaminación por material particulado, emisión de gases y exposición al ruido, que generan las actividades constructivas del proyecto.
- El material de desecho proveniente de las excavaciones y demoliciones debe ser evacuado inmediatamente de la zona de la obra, para evitar interferencias y minimizar la generación de emisión de material fino particulado por la acción del viento.
- La carga de materiales como escombros, agregados sueltos, materiales de construcción, suelo, y subsuelo de excavación, debe hacerse con maquinaria apropiada. Para efectuar la carga, se deberá ubicar de manera especial el vehículo, teniendo en cuenta la dirección del viento.
- Se prohíbe el uso de compresores neumáticos, para la limpieza de áreas o frentes de trabajo.
- Para efectuar la demolición de infraestructura existente, se debe cubrir la estructura con mallas que controlen las emisiones fugitivas resultantes de esta actividad.

Emisión de gases

- Los equipos, vehículos de transporte de materiales, máquinas de combustión interna, entre otros, deberán ser en lo posible de modelos recientes y estar perfectamente sincronizados para evitar la emisión de partículas y gases al ambiente producto de la combustión. Los obligados a contar con certificación de gases la tendrán vigente máximo con tres meses de antelación al inicio de la obra.
- Los equipos o maquinaria que pertenezcan al proyecto, no deberán tener alteraciones en su eficiencia. No se permitirá la sobrecarga, el uso de los equipos para fines diferentes a los previstos, el uso de máquinas por encima de su eficiencia máxima ni se permitirá el descuido de las rutinas de mantenimiento.
- Para los vehículos diésel se requiere una altura mínima de tres metros para los tubos de escape.

Emisión de ruido

- La empresa debe garantizar, el aislamiento del equipo y el operario para el uso de las cortadoras y pulidoras con malla, con la finalidad de mitigar el ruido, la generación de material particulado y la ocurrencia de accidentes.
- Se exige la utilización de silenciadores en los exostos de la maquinaria y los equipos que se van a utilizar en las obras.
- Los equipos tales como generadores eléctricos de emergencia o plantas eléctricas, al igual que la maquinaria y los vehículos, deben contar con silenciadores y sistemas que permitan el control de los niveles de ruido previstos por la norma.
- La empresa, no utilizará taladros en horarios nocturnos.
- El horario de trabajo, es de 06:00 Am hasta las 9:00 p.m. En caso de realizar labores constructivas en horarios nocturnos, la empresa deberá tramitar el permiso correspondiente ante la autoridad competente.
- Se debe realizar una evaluación previa a la maquinaria y equipo a utilizar, con el fin de garantizar, la mínima emisión de ruido.
- La empresa garantizara, que la maquinaria y los vehículos cuenten con alarma de reversa.
- Los operadores de la maquinaria, deben usar elementos de protección personal.

10.2.6. FICHA 6 – MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

OBJETIVO

Establecer las herramientas y procedimientos técnicos, con la finalidad de realizar una adecuada gestión de los residuos sólidos convencionales, generados por la ejecución del proyecto.

RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN
Coordinador HSEQ y Residente de obra.

NORMATIVIDAD APLICABLE
- Decreto Min Ambiente 1713/02, sobre prestación del servicio público de aseo y la Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Decreto Min Desarrollo 605/96, sobre la prestación del servicio público domiciliario de aseo.

IMPACTOS A MANEJAR
- Contaminación del agua
- Incomodidad.
- Disposición inadecuada de residuos sólidos convencionales.
- Alteración de las visuales paisajísticas.
- Generación de olores.
- Proliferación de vectores.

MEDIDAS DE MANEJO A IMPLEMENTAR

Residuos sólidos:
- Se propenderá por la reutilización y reciclaje de los materiales con el fin de minimizar la cantidad de residuos a disponer. La empresa diseñará procedimientos para optimizar la reutilización de materiales sobrantes producto de las obras ejecutadas.

Manejo de materiales generados:
- Las medidas para minimizar los impactos generados por la acumulación de materiales, son las siguientes:

Reciclaje:
- La empresa implementará prácticas de apoyo al reciclaje y reutilización de residuos.
- Se cumplirán los procedimientos para cada una de las etapas, como son: selección en la fuente, recuperación, acopio y disposición final.
- Se clasificarán los materiales así:
- Plásticos: poliuretanos, polietilenos, artefactos plásticos, parales termoplásticos, empaques plásticos para bebidas y alimentos.
- Materiales No Ferrosos: cobre, aluminio, entre otros.
- Cartón y papeles: periódico, cartón, papel, corrugado, entre otros.
- Materiales Ferrosos: acero, chatarra, entre otros.

Almacenamiento de Materiales

- El almacenamiento o disposición temporal para los residuos sólidos (basuras), generados por las actividades que se adelantan en las obras, se deberá disponer en un lugar específico del campamento o patio de acopio de residuos convencionales, el cual debe estar demarcado, señalizado y protegido contra la acción del viento y la lluvia, de fácil acceso, con el objeto de facilitar el depósito y la evacuación de los mismos. Estos residuos no podrán permanecer en la obra, por periodos de tiempo superiores a 72 horas.
- Se realiza selección en la fuente. Se deberán utilizar recipientes con tapa, por cada punto de acopio de residuos sólidos convencionales de rehúso en obra.
- El material de reutilización de las oficinas, deberá ser seleccionado en forma independiente, al de la obra, teniendo en cuenta de no dejarse mojar, para permitir su óptimo proceso de rehúso. De igual forma, las hojas de papel se deberán reutilizar por ambas caras, antes de disponerlo para reciclaje.
  Nota: Ver Anexo 3. Procedimiento Separación de Residuos Sólidos.

Campaña de aseo

- La empresa deberá realizar las campañas de orden, aseo y limpieza, teniendo
- en cuenta:
- Disposición de material sobrante de construcción.
- Disposición de residuos sólidos convencionales.
- Mantenimiento en el sitio de la obra: los materiales a utilizar a corto plazo (48 horas).
- Retiro puntas o flejes de varilla.
- Establecimiento sitios de acopio, identificados para la recolección de residuos y basuras.

Otros aspectos

- A diario y una vez terminada la jornada laboral, los frentes de trabajo deberán quedar libres de residuos tales como: materiales de desecho y basuras.
- No se permitirá la incineración de basuras.
- La empresa deberá coordinar con las empresas recolectoras de basura, la recolección de residuos sólidos convencionales debidamente clasificados. Los residuos sólidos no reciclados, deben almacenarse en el recipiente adecuado para posteriormente ser evacuados por los carros recolectores de basura del sector.

11. ANEXOS

11.1. ANEXO 1. PROCEDIMIENTO DE CALIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

11.1.1. OBJETIVO

Establecer la metodología para identificar los aspectos y evaluar los impactos ambientales, generados por las actividades, productos y servicios desarrollados en el proyecto: """Contratar en nombre de LA NACIÓN CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA DIRECCIÓN EJECUTIVA SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL DE CUCUTA, las obras de adecuaciones, mantenimiento y reparaciones locativas en el Juzgado Promiscuo Municipal de Cácota en las condiciones técnicas de calidad y cantidad establecidas por el Consejo Superior de la Judicatura de conformidad con lo previsto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, y Decreto 1082 de 2015".

11.1.2. ALCANCE

Este documento aplica a todas las actividades, productos y servicios desarrollados en el proyecto: ""Contratar en nombre de LA NACIÓN CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA DIRECCIÓN EJECUTIVA SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL DE CUCUTA, las obras de adecuaciones, mantenimiento y reparaciones locativas en el Juzgado Promiscuo Municipal de Cácota en las condiciones técnicas de calidad y cantidad establecidas por el Consejo Superior de la Judicatura de conformidad con lo previsto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, y Decreto 1082 de 2015".

11.1.3. DEFINICIONES

- **Aspecto ambiental:** Elementos de las actividades, productos o servicios de una organización que pueden interactuar con el medio ambiente.
- **Aspecto ambiental significativo:** Es un aspecto ambiental, el cual tiene o puede tener un impacto ambiental significativo.
- **Emergencia:** Es la situación generada por la manifestación de un evento que modifica severamente las condiciones normales de trabajo, haciendo necesaria una intervención rápida y efectiva.
- **Emisión:** Es la descarga de una sustancia o elemento al aire, en estado sólido, líquido o gaseoso, o en alguna combinación de éstos, proveniente de una fuente.
- **Evaluación ambiental:** Valoración final de los impactos generados de acuerdo a las actividades, productos o servicios que realiza la organización.
- **Impacto ambiental:** Cualquier cambio en el medio ambiente, sea adverso o benéfico, total o parcial como resultado de las actividades, productos o servicios de una organización.
- **Matriz de Aspectos Ambientales:** Es una lista que incorpora información cualitativa sobre relaciones causa-efecto de acciones que pueden causar impacto al ambiente y las características y condiciones ambientales

presentadas.

- **Medio ambiente:** Entorno en el que opera una organización, que incluye aire, agua, suelo, recursos naturales, flora, fauna, seres humanos y su interrelación.

- **Recurso natural no renovable:** Los no renovables son los que, con relación al tiempo, no aumentan sensiblemente en cantidad física, determinando que tiendan a agotarse, lo que puede conducir a su total desaparición; minerales como el carbón o combustibles fósiles como el petróleo son ejemplos de este tipo de recurso.
- **Residuo:** Es cualquier objeto, material, sustancia, elemento o producto que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o depósitos, cuyo generador descarta, rechaza o entrega porque sus propiedades no permiten usarlo nuevamente en la actividad que lo generó o porque la legislación o la normatividad vigente así lo estipula.
- **Significancia:** Es el efecto de cada acción impactante sobre el factor o el recurso ambiental considerado.
- **Vertimiento:** Es cualquier descarga liquida hecha a un cuerpo de agua o alcantarillado.

11.1.4. CONDICIONES GENERALES

Es responsabilidad del Coordinador HSEQ, Residentes, directores de obra y jefes de área; elaborar y/o actualizar la matriz de identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales, a su vez difundir la información para la adecuada implementación de los procedimientos y programas derivados del presente documento.

11.1.5. METODOLOGÍA:

- **Identificación de Aspectos e impactos ambientales**
  Para identificar los aspectos ambientales, es necesario considerar las entradas y salidas de los procesos, descripción de las actividades, recursos naturales (agua, suelo, aire), bióticos (flora y fauna) y antrópicos (social, cultural, paisajísticos y económicos), comunicaciones de las partes interesadas, requisitos legales y otros compromisos.

  Para cada actividad se debe incluir:
  - Condiciones normales (son las actividades que se ejecutan para la realización de la operación).
  - Condiciones anormales (son las actividades que se ejecutan en ocasiones y no intervienen en la realización de las operaciones).
  - Emergencias (situaciones donde se puede presentar afectación al medio ambiente en cualquiera de las actividades).
  - Procesos de contratistas y subcontratistas.
  - Instalaciones provistas por la organización o por terceros.

- Impactos positivos y negativos asociados a los aspectos ambientales identificados.

Para la continua identificación, evaluación y control de los aspectos e impactos ambientales, ha establecido los siguientes mecanismos:

- Matriz de identificación de aspectos y evaluación de impactos ambientales
- Programa de Inspecciones.
- Tarjetas de observación, herramienta mediante la cual trabajadores de, contratistas o visitantes, puede identificar continuamente aspectos e impactos ambientales.

La actualización de la Matriz de identificación de aspectos y evaluación de impactos ambientales debe ser de forma continua y/o al presentarse las siguientes situaciones:

- Siempre que haya modificaciones en los procesos, actividades, proyectos, productos o servicios.
- Adquisición de equipos nuevos.
- Cambio de la legislación ambiental aplicable.
- Comunicaciones válidas de las partes interesadas sobre aspectos ambientales.
- Exigencias del cliente.

Aspectos a tener en cuenta

- Para identificar y evaluar los aspectos ambientales, se debe realizar una revisión completa de las actividades, productos y servicios de la empresa.
- La actualización de la Matriz de identificación de aspectos y evaluación de impactos ambientales para la oficina principal estará a cargo del COORDINADOR HSEQ y para los proyectos del Residente y el Inspector.
- Se debe divulgar a todo el personal (administrativo y operativo), los aspectos ambientales significativos y sus acciones de cumplimiento.
- Cada nuevo proyecto realizara una evaluación inicial determinando los aspectos ambientales y requerimientos de HSEQ necesarios.

- **Matriz de identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales**

  Los aspectos a tener en cuenta en el diligenciamiento de la Matriz de identificación de aspectos y evaluación de impactos ambientales son los siguientes:

  - **Procesos:** De acuerdo con el mapa de procesos, se debe escribir el nombre del proceso que se va a identificar y evaluar.

- **Actividad o área:** Se debe escribir el nombre del área o actividad que hace parte del proceso en donde se identifica el aspecto.
- **Condiciones de operación:** Hace referencia a las actividades consideradas como normales, anormales y de emergencia. Las condiciones normales son aquellas que se realizan continuamente o que hacen parte de la actividad económica de la empresa, las condiciones anormales son las realizadas una sola vez al mes, de manera esporádica o no comprendida en la operación regular de los frentes de trabajo y condiciones de emergencia al presentarse derrames o fugas de elementos químicos o combustibles.
- **Aspecto Ambiental:** Elementos de las actividades, productos o servicios de una organización que pueden interactuar con el medio ambiente.
- **Impacto ambiental:** Cualquier cambio en el medio ambiente, sea adverso o benéfico, total o parcial como resultado de las actividades, productos o servicios de una organización.

- **Clasificación y valoración de los aspectos e impactos ambientales**
  La evaluación de los impactos ambientales consiste en la identificación, previsión, interpretación y medición de las consecuencias ambientales de los proyectos. La evaluación de los impactos debe realizarse en el marco de procedimientos adecuados que, en forma concurrente, permitan identificar las acciones y el medio a ser impactado, establecer las posibles alteraciones y valorar las mismas. Esta última etapa está encaminada a llegar a expresar los impactos en forma cuantitativa y, cuando ello no es posible, cualitativamente. La importancia del impacto se mide "en función, tanto del grado de incidencia o intensidad de la alteración producida, como de la caracterización del efecto, que responde a su vez a una serie de atributos de tipo cualitativo tales como extensión, tipo de efecto plazo de manifestación, persistencia, reversibilidad, recuperabilidad, sinergia, acumulación y periodicidad".

11.1.6. ATRIBUTOS DE LOS IMPACTOS

- **Carácter del impacto o Naturaleza:** Los impactos pueden ser beneficiosos o perjudiciales. Los primeros son caracterizados por el signo positivo, los segundos se los expresan como negativos.

- **Efecto:** El impacto de una acción sobre el medio puede ser "directo", es decir impactar en forma directa, o "indirecto", es decir se produce como consecuencia del efecto primario el que, por tanto, devendría en causal de segundo orden.

EFECTO	PUNTAJE
Efecto Secundario	**1**
Efecto directo	**4**

- **Magnitud / Intensidad:** Representa la incidencia de la acción causal sobre el factor impactado en el área en la que se produce el efecto.

MAGNITUD/INTENSIDAD	PUNTAJE
Baja	**1**
Media	**2**
Alta	**4**
Muy Alta	**8**

- **Extensión:** A veces la incidencia del impacto está circunscrita; en otros casos se extiende disminuyendo sus efectos (contaminación atmosférica e hídrica) hasta que los mismos no son medibles. En algunos casos sus efectos pueden manifestarse más allá del área del proyecto y de la zona de localización del mismo. Por caso, los efectos secundarios sobre la atmósfera (CO_2 y su incidencia en el Efecto invernadero) y los efectos de degradación de humedales o de contaminación de cultivos (disminución de áreas reproductivas o de alimentación de aves migratorias y la mortandad directa de las aves, y sus efectos en sistemas ecológicos de otros países). El impacto puede ser localizado (puntual) o extenderse en todo el entorno del proyecto o actividad (se lo considera total).

EXTENSIÓN	PUNTAJE
Puntual	**1**
Parcial	**2**
Extenso	**4**
Total	**8**

Existen otras consideraciones que deben efectuarse en el momento de valorar la extensión. En efecto, debe considerarse que la extensión se refiere a la zona de influencia de los efectos. Si el lugar del impacto puede ser considerado un "lugar crítico" (alteración del paisaje en zona valorada por su valor escénico, o vertido aguas arriba de una toma de agua), al valor obtenido se le adicionan cuatro (4) unidades. Si en el caso de un impacto "crítico" no se puede realizar medidas correctoras, se deberá cambiar la ubicación de la actividad que, en el marco del proyecto, da lugar al efecto considerado.

- **Momento:** Se refiere al tiempo transcurrido entre la acción y la aparición del impacto. Para poder evaluar los impactos diferidos en el tiempo se necesita de modelos o de experiencia previa. Por ejemplo, en el caso de los procesos de eutrofización de los cuerpos de agua, es posible disponer de modelos. La

predicción del momento de aparición del impacto será mejor cuanto menor sea el plazo de aparición del efecto. Además, la predicción es importante debido a las medidas de corrección de los impactos que deban realizarse.

MOMENTO	PUNTAJE
Inmediato	**4**
Mediano plazo (1 a 5 años)	**2**
Largo plazo (más de 5 años)	**1**

Si el momento de aparición del impacto fuera crítico se debe adicionar cuatro (4) unidades a las correspondientes.

- **Persistencia:** Se refiere al tiempo que el efecto se manifiesta hasta que se retorne a la situación inicial en forma natural o a través de medidas correctoras. Un efecto considerado permanente puede ser reversible cuando finaliza la acción causal (caso de vertidos de contaminantes) o irreversible (caso de afectar el valor escénico en zonas de importancia turística o urbanas a través de la alteración de geoformas o por la tala de un bosque). En otros casos los efectos pueden ser temporales.

PERSISTENCIA	PUNTAJE
Fugaz	**1**
Temporal (entre 1 y 10 años)	**2**
Permanente (duración mayor a 10 años)	**4**

- **Reversibilidad:** La persistencia y la reversibilidad son independientes. Este atributo está referido a la posibilidad de recuperación del componente del medio o factor afectado por una determinada acción. Se considera únicamente aquella recuperación realizada en forma natural después de que la acción ha finalizado. Cuando un efecto es reversible, después de transcurrido el tiempo de permanencia, el factor retornará a la condición inicial.

REVERSIBILIDAD	PUNTAJE
Corto plazo (menos de 1 año)	**1**
Mediano plazo (1 a 5 años)	**2**
Irreversible (más de 10 años)	**4**

- **Recuperabilidad:** Mide la posibilidad de recuperar (total o parcialmente) las condiciones de calidad ambiental iniciales como consecuencia de la aplicación de medidas correctoras.

RECUPERABILIDAD	PUNTAJE
Inmediata	**1**
Mediano plazo	**2**
Mitigable	**4**
Irrecuperable	**8**

- **Sinergia:** Se refiere a que el efecto global de dos o más efectos simples es mayor a la suma de ellos, es decir a cuando los efectos actúan en forma independiente.

SINERGIA	PUNTAJE
Sin sinergismo	**1**
Sinérgico	**2**
Muy sinérgico	**4**

- **Acumulación:** Se refiere al aumento del efecto cuando persiste la causa (efecto de las substancias tóxicas).

SINERGIA	PUNTAJE
Simple	**1**
Acumulativo	**4**

- **Periodicidad:** Este atributo hace referencia al ritmo de aparición del impacto.

PERIODICIDAD	PUNTAJE
Irregular y discontinuo	**1**
Periódico	**2**

Al asignar los valores se tiene un máximo valor de 100 y mínimo 10.

VALORACIÓN	PUNTAJE OBTENIDO
SIGNIFICANCIA ALTA	≥70
SIGNIFICANCIA MEDIA	35 ≤ Total < 70
SIGNIFICANCIA BAJA	< 35

IMPORTANCIA DEL IMPACTO

I = (3 * Intensidad + 2 *Extensión + Persistencia + Sinergia + Efecto + Recuperabilidad+ Momento + Reversibilidad + Acumulación + Periodicidad)

- **Acción de cumplimiento:** Corresponde a las acciones o controles que se realizaran para la minimización del aspecto ambiental. Una vez valorados los aspectos ambientales, los identificados como **"ALTOS"** corresponden a los aspectos ambientales significativos; estableciéndose medidas de intervención o acciones de cumplimiento, en los Programas de gestión para riesgos prioritarios y aspectos ambientales significativos.

- **Periodicidad de la revisión de la Identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales:** La identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales, se revisa y actualiza anualmente o dependiendo del cambio de instalaciones, adecuaciones, equipos nuevos, del resultado y seguimiento de las tarjetas de observación, y las inspecciones generales. Para cada uno de los proyectos se elaborará la Matriz de identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales una vez inicie el proyecto y cada vez que sea necesario, teniendo en cuenta las características de propias de la obra, se actualizará según los resultados de las tarjetas de observación de actos y condiciones inseguras en campo y las inspecciones ejecutadas. (exactas, 2015)

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	REGISTRO
INICIO IDENTIFICACION DE ESCENARIOS	COORDINADOR HSEQ	Información del proceso, observación y reconocimiento, materiales, equipos, recursos Recorrido: reconocimiento de todas las áreas de la empresa o proyectos.	Matriz de identificación de aspectos y evaluación de impactos ambientales
IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES	RESIDENTE DIRECTOR DE OBRA	Identificación de aspectos e impactos ambientales de acuerdo a lo establecido en el numeral 5.3 de este documento	Matriz de identificación de aspectos y evaluación de impactos ambientales
VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS E IDENTIFICACIÓN DE CONTROLES	RESIDENTE COORDINADOR HSEQ	Evaluación impactos de acuerdo a loestablecido en el numeral 5.4 de este documento	Matriz de identificación de aspectos y evaluación de impactos ambientales

PROGRAMAR ACTIVIDADES ESTABLECIDAS EN LOS CONTROLES	COORDINADOR HSEQ	Una vez identificados y valorados los aspectos e impactos ambientales, se procede a establecer las actividades tendientes a minimizar o mitigar los impactos. Todas las medidas determinadas en la matriz de identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales (capacitación, entrenamiento, inducción, equipos, EPI, etc.), se realizará debido seguimiento al cumplimiento de las mismas.	Programas de gestión para riesgos prioritarios y aspectos ambientales significativos cronograma de actividades
DIVULGACIÓN	COORDINADOR HSEQ DIRECTOR DE OBRA	Todo el personal debe conocer los aspectos e impactos ambientales generados en su lugar de trabajo y en el desempeño de sus labores por lo tanto de debe publicar o hacer entrega de los aspectos e impactos ambientales por cargo y los controles establecidos para minimizar los efectos.	Formato de asistencia
SEGUIMIENTO A ACTIVIDADES PLANTEADAS FIN	COORDINADOR HSEQ	Mensualmente se realizará seguimiento a las actividades planteadas con el fin de verificar si se ejecutaron o si se requiere reprogramar actividades	Programas de gestión para riesgos prioritarios y aspectos ambientales significativos Cronograma de actividades

11.1.7. DOCUMENTOS Y REGISTROS RELACIONADOS:

- Cronograma de actividades
- Matriz de identificación de aspectos y evaluación de impactos ambientales
- Programas de gestión para riesgos prioritarios y aspectos ambientales significativos
- Formato de asistencia

11.2. ANEXO 2. MATRIZ DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

CODIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES
MATRIZ DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES (OPERATIVO)
MATRIZ DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES (ADMINISTRACIÓN)
MATRIZ DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES (RECURSOS HUMANOS)

11.3. ANEXO 3. PROCEDIMIENTO SEPARACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

11.3.1. OBJETIVO

Dar manejo a los residuos sólidos que se generan en las actividades desarrolladas en el contrato "Contratar en nombre de LA NACIÓN CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA DIRECCIÓN EJECUTIVA SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL DE CUCUTA, las obras de adecuaciones, mantenimiento y reparaciones locativas en el Juzgado Promiscuo Municipal de Cácota en las condiciones técnicas de calidad y cantidad establecidas por el Consejo Superior de la Judicatura de conformidad con lo previsto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, y Decreto 1082 de 2015". Asegurando su manipulación desde la recolección, almacenamiento temporal, transporte y disposición final de los residuos sólidos y sobrantes de acuerdo asu tipo.

11.3.2. ALCANCE

Aplica para todos los procesos y procedimientos que se lleven a cabo en el proyecto ""Contratar en nombre de LA NACIÓN CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA DIRECCIÓN EJECUTIVA SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL DE CUCUTA, las obras de adecuaciones, mantenimiento y reparaciones locativas en el Juzgado Promiscuo Municipal de Cácota en las condiciones técnicas de calidad y cantidad establecidas por el Consejo Superior de la Judicatura de conformidad con lo previsto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, y Decreto 1082 de 2015".

11.3.3. DEFINICIONES

- **Residuo sólido o desecho**: como cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que el generador abandona, rechaza o entrega y que es susceptible de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien, con valor económico o de disposición final. Los residuos sólidos se dividen en aprovechables y no aprovechables. Igualmente, se consideran como residuos sólidos aquellos provenientes del barrido de áreas públicas".

- **Escombros:** Es todo residuo sólido sobrante de las actividades de construcción, reparación o demolición, de las obras civiles o de otras actividades conexas, complementarias o análogas.
  Fuente: Resolución No. 01115 artículo 3º.- definiciones

- **Residuo o desecho peligroso:** Es aquel que, por sus características infecciosas, tóxicas, explosivas, corrosivas, inflamables, volátiles, combustibles, radiactivas o reactivas puedan causar riesgo a la salud humana o deteriorar la calidad

ambiental hasta niveles que causen riesgo a la salud humana. También son aquellos que sin serlo en su forma original se transforman por procesos naturales en residuos peligrosos. Así mismo, se consideran residuos de este tipo los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.

- **Residuo sólido aprovechable:** Es cualquier material, objeto, sustancia o elemento sólido que no tiene valor de uso directo o indirecto para quien lo genere, pero que es susceptible de incorporación a un proceso productivo.

- **Residuo sólido no aprovechable:** Es todo material o sustancia sólida o semisólida de origen orgánico e inorgánico, putrescible o no, proveniente de actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que no ofrece ninguna posibilidad de aprovechamiento, reutilización o reincorporación en un proceso productivo. Son residuos sólidos que no tienen ningún valor comercial, requieren tratamiento y disposición final y por lo tanto generan costos de disposición.

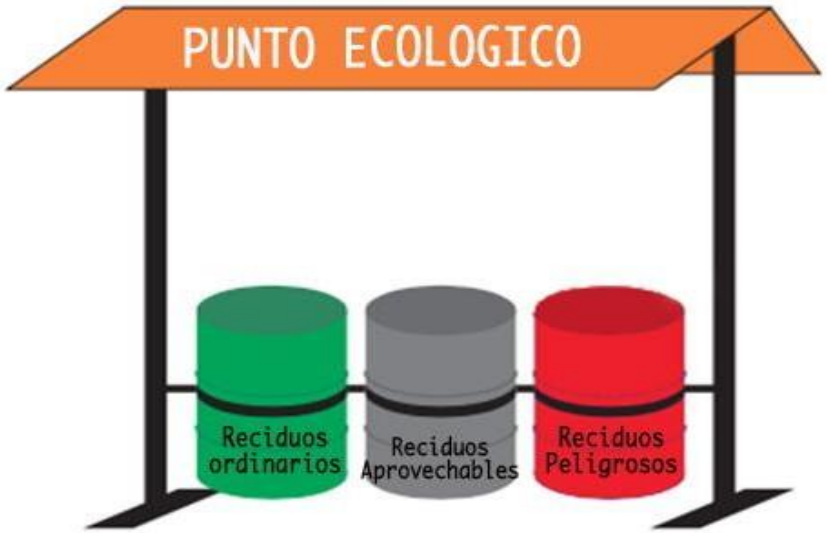
11.3.4. PRINCIPALES IMPACTOS DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

- ✓ Enfermedades provocadas por vectores sanitarios, como roedores o insectos.
- ✓ Contaminación de aguas.
- ✓ Contaminación atmosférica, por gases generados, olores, material particulado (en el caso de los escombros).
- ✓ Contaminación de suelos por mala disposición final.
- ✓ Contaminación Paisajística.
- ✓ Arrastre de sedimentos al cauce de agua.

11.3.5. ETAPAS PARA EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

Criterios para la separación en la fuente:
La separación en la fuente es una actividad que realiza todos los trabajadores del "Contratar en nombre de LA NACIÓN CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA DIRECCIÓN EJECUTIVA SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL DE CUCUTA, las obras de adecuaciones, mantenimiento y reparaciones locativas en el Juzgado Promiscuo Municipal de Cácota en las condiciones técnicas de calidad y cantidad establecidas por el Consejo Superior de la Judicatura de conformidad con lo previsto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, y Decreto 1082 de 2015".."..con el fin de seleccionarlos y almacenarlos en recipientes o contenedores para facilitar su posterior transporte, aprovechamiento, tratamiento o disposición. Estogarantiza la calidad de los residuos aprovechables y facilita su clasificación, por lo que los recipientes o contenedores empleados deberían ser claramente diferenciables, bien sea por color, identificación o localización.

Para las actividades de clasificación se recomienda tener en cuenta, los siguientes criterios: Separa los residuos en peligrosos, ordinarios y aprovechables. La orientación para la separación de residuos en la fuente se presenta a continuación:



Residuos de alimentación, antes y después de su preparación, residuos vegetales, material de poda y jardín.	**Servilletas, empaques de papel plastificado, barrido, colillas, icopor, plástico no reciclable, guantes y yesos sin fluidos corporales, papel carbón, envases tetra pack.**	**Todo tipo de papel y cartón limpio y seco (archivo, periódico y revistas), radiografías.**	**Vasos plásticos desechables, garrafas, tarros, bolsas de suero y polietileno,**	**Envases y frascos de vidrio contaminados, tapas y latas metálicas, agujas.**
DISPOSICIÓN FINAL	**DISPOSICIÓN FINAL**	**DISPOSICIÓN FINAL**	**DISPOSICIÓN FINAL**	**DISPOSICIÓN FINAL**
Lombricultora y Compostaje.	**Relleno Sanitario.**	**Reciclaje - Comercialización.**	**Reciclaje - Comercialización.**	**SERVIAMBIENTAL**

11.3.6. ALMACENAMIENTO

Las características del almacenamiento deben cumplir con las siguientes reglas básicas:

- ✓ Disponer de espacios de almacenamiento por clase de residuo.
- ✓ Debe estar protegido contra aguas lluvias y contar con buena ventilación e iluminación.
- ✓ Permitir el fácil acceso para el transporte de los residuos y la limpieza del lugar.
- ✓ Se debe tener una hoja de seguridad para los residuos peligrosos.
- ✓ El lugar debe estar adecuado para la separación de materiales, según la matriz de compatibilidad que se presenta a continuación:

CUADRO DE INCOMPATIBILIDADES DE MATERIAL PELIGROSO

	 Inflamable	 Explosivo	 Tóxico	 Comburente	 Nocivo
 Inflamable	+	-	-	-	+
 Explosivo	-	+	-	-	-
 Tóxico	-	-	+	-	+
 Comburente	-	-	-	+	O
 Nocivo	+	-	+	O	+

+ Se pueden almacenar conjuntamente.
O Solamente podrán almacenarse juntos, si se adoptan ciertas medidas preventivas.
- No deben almacenarse juntos.

DEFINICIONES
Se denomina **inflamable** a la sustancia que puede calentarse o inflamarse en el aire o ambiente sin aporte de energía o aquellos que sólidos se sigan quemando o consumiendo una vez eliminada cualquier fuente de energía que lo esté alimentando.

11.3.7. RECOLECCIÓN Y DISPOSICIÓN

De la actividad de recolección y disposición, el proveedor seleccionado debe entregar el registro o constancia que indique la disposición final realizada a los residuos.

TIPO DE RESIDUO	DESCRICIÓN	ACTIVIDAD	DISPOSICIÓN FINAL	FRECUENCIA DE RECOLECCIÓN	PROVEEDOR
APROVECHABLES	Papel y cartón	Reciclar en caneca gris	Aprovechar	Mensual o según las cantidades	Proveedor seleccionado
	Plásticos (*)	Reciclar en caneca gris	Aprovechar		
	Vidrio	Reciclar en caneca gris	Aprovechar		

TIPO DE RESIDUO	DESCRICIÓN	ACTIVIDAD	DISPOSICIÓN FINAL	FRECUENCIA DE RECOLECCIÓN	PROVEEDOR
	Chatarra Herramientas en mal estado, chipas de cable **(**)**	Recoger en caneca identificada como "metálicos" o "chatarra"	Aprovechar		
	Madera	Extraer puntillas y alambres metálicos, separar en estaca o estibas	Aprovechar		
	PVC **(****)**	Recoger en costales marcados como PVC aprovechable	Aprovechar material para curvas que cumpla con las medidas entre 25 y 30 cm	Cada 15 días o cada que se complete la cantidad sugerida por el proveedor	Reutilizar en la obra.
ORDINARIOS	Dotación	**Uniformes en mal estado:** Picar la parte de la prenda donde se encuentra la imagen corporativa. **Botas en mal estado:** separar en caja para reciclar	Eliminar / botar	Mensual	Empresa de Recolección de Basuras de la zona
	Ordinarios	Almacenar en canecas y bolsas verdes	Relleno Sanitario	2 veces a la semana, según programación de recolección del sector	
	Orgánicos	Almacenar en caneca verde	Relleno Sanitario		
	PVC	Recoger en costales como PVC para desechar	Realizar disposición con proveedor PVC con una longitud inferior a 25 cm.	Mensual/según cantidades mínimas definidas por el proveedor.	proveedor Seleccionado

PELIGROSOS	Baterías y Pilas	Almacenar en caneca roja	Solicitar transporte especial a los proveedores de los mismos, para la adecuada disposición final	Mensual	Proveedor seleccionado
	Chatarra electrónica (***)				
	Lámparas y Bombillas				
	Envases de Productos químicos (aceites, pinturas, solventes, pipetas, cicatrizantes, cemento).				
	Transformador	Almacenar en Estiba	Chatarrización responsable	Cada que se presente	
ESPECIALES	Escombros	Almacenar en bodega, hasta completar una cantidad considerable en estibas o estacas destinadas para tal fin	Solicitar transporte especial	Cada que se presente	Escombrera Municipal
	Llantas		Entregar a proveedor responsable		Proveedor seleccionado

(*) Plásticos: incluye gafas en mal estado, elementos de protección personal (elaborados a base de plástico), para este tipo de elementos, antes de reciclarlos deben ser informados al Almacenista correspondiente, para que realice el procedimiento de cambio y/o cobro a los trabajadores.

(**) Chatarra: incluye herramientas tales como destornilladores, alicates, entre otros. De igual forma deben ser informados al Almacenista correspondiente, para que realice el procedimiento de cambio y/o cobro a los trabajadores.

(***) Chatarra electrónica: Las partes electrónicas como monitores, mouse, teclados y afines, que no se requieran en el proyecto, deberán ser informadas a través de correo electrónico al director de Tic´s, relacionando cantidad, descripción y estado de la parte electrónica y éste se encargará de dar respuesta sobre el procedimiento a realizar con los mismos, ya sea enviarlo a sede principal o disponerlo en el sitio con el proveedor de residuos peligrosos seleccionado.

(****) PVC: Para el PVC que cumpla con una longitud entre 25 y 30 cm, se recolectan en la obra en costales marcados como "PVC aprovechable" y entregar al almacén cada 15 días o cada mes de acuerdo con la cantidad recolectada. El almacén

entrega al proveedor que realiza las curvas, soportando la cantidad entregada (kilos) y entrega el soporte al Coordinador de calidad y ambiental.

Los residuos de PVC que tengan una longitud inferior a 25 cm se recolectan en la obra en costales y se marcan como "PVC desechar" y entregan al proveedor de residuos peligrosos soportando la entrega con un acta donde se especifique la cantidad entregada (Kilos) y se entrega al Coordinador de calidad y ambiental. (ABURRÁ, 2015)

NOTAS DE RECOLECCIÓN Y DISPOSICIÓN:

- **Recolección por parte del proveedor:** En todos los casos se debe verificar que las cantidades de residuos justifiquen la visita del proveedor para la recolección.

- **Entrega de residuos para disposición de residuos a cliente:** En caso que los residuos generados en la ejecución de las actividades del proyecto sean entregados al cliente para su disposición final, dejar registro de la cantidad, tipo de residuo y fecha de entrega en el libro de obra (bitácora) o en un acta que soporte dicha entrega.

- **Soportes de la disposición de residuos vegetales:** En las actividades forestales se pueden presentar dos tipos de disposición:
  a) En el sitio del usuario final: Dejar documento de soporte en el que conste la autorización o permiso del usuario final para disponer dichos residuos en su predio. Estos soportes hacen parte de los registros a conservar durante la ejecución del proyecto.
  b) En el sitio definido por el cliente: Se genera certificados de la disposición final por parte del cliente o empresa recolectora. Igualmente se puede dejar soporte en el acta de liquidación del proyecto en la cual conste la cantidad de residuos entregados al cliente con la firma del interventor o representante del cliente. Los registros que certifican la disposición se guardan en el sitio definido en la intranet.

11.3.8. PRACTICAS PARA TODOS

- Reducir la generación de residuos a través de la disminución en el consumo de los recursos (insumos y energía), lograr un mejor aprovechamiento y una mayor durabilidad de los mismos.
- Maximización del recurso y reciclaje de residuos: Aprovechando la recuperación de los mismos y utilizando los materiales de desecho de un

proceso como materia prima de otros, tanto propios como de otras actividades. De esta manera se reduce la cantidad de residuos a disponer.
- Reutilización del papel (Impresiones por lado y lado), Utilización de Hojas de reciclaje.
- Los documentos que se tengan que imprimir deben ser revisados en la pantalla del computador para evitar correcciones sobre el papel.
- La separación de los residuos previene la contaminación de los mismos y permite orientar el reciclaje.
- Tener como criterios de selección de proveedores, productos que cuenten con una menor cantidad de empaques o que los empaques sean reciclables.

11.3.9. PRÁCTICAS EN CAMPO

- Antes de iniciar una actividad o proyecto, establecer los sitios determinados para el almacenamiento temporal de los residuos según su tipo y asignar la señalización que corresponda.
- Capacitar y sensibilizar a todo el personal que labora en campo, sobre la obligatoriedad de depositar los residuos en las canecas o contenedores, según su Etiqueta y no apilar o dejar los residuos en otras áreas no autorizadas.
- Evite sobrecargar los contenedores o canecas para el almacenamiento de los residuos
- Identificar las personas o empresas que están interesadas en recibir materiales reciclables, resultantes de las actividades del proyecto para que estas se encarguen de la recolección periódica, el transporte y la reutilización.
- Diariamente, al finalizar la jornada, se debe realizar una limpieza general de la zona donde se realizó el trabajo, es decir, recoger todos los desperdicios, basuras o elementos extraños presentes en el área.

11.4. ANEXO 4. PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

11.4.1. MARCO NORMATIVO

Normatividad legal ambiental vigente, aplicable para la gestión de RCDs:

- **Decreto Nacional 948 de 1995** que "Reglamenta en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y protección de la calidad del aire". (COLOMBIA, NORMATIVIDAD A NIVEL NACIONAL , 1995)
- **Resolución 541 de 1994 del Ministerio del Medio** Ambiente "Por medio de la cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación. (COLOMBIA, NORMATIVIDAD A NIVEL NACIONAL , 1994)
- **Ley 769 de 2002** "Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre". (COLOMBIA, NORMATIVIDAD A NIVEL NACIONAL , 2002)

- **Resolución 556 de 2003 del Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente** "Por la cual se expiden normas para el control de las emisiones en fuentes móviles". (COLOMBIA, NORMATIVIDAD A NIVEL NACIONAL , 2003)
- **Ley 1259 de 2008** "Por medio de la cual se instaura en el territorio nacional la aplicación del comparendo ambiental a los infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección de escombros; y se dictan otras disposiciones" (COLOMBIA, NORMATIVIDAD A NIVEL NACIONAL, 2008)
- **Decreto 620 de 2008,** que complementa el 312 de 2006 de residuos sólidos. (COLOMBIA, NORMATIVIDAD A NIVEL NACIONAL , 2008)
- **Decreto 2811 de 1974,** Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente. (COLOMBIA, NORMATIVIDAD A NIVEL NACIONAL, 1974)
- **Ley 99 de 1993,** Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena al Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el SistemaNacional Ambiental, SINA. (COLOMBIA, NORMATIVIDAD A NIVEL NACIONAL, 1993)
- **Decreto 605 de 1996**, Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994 en relación con la prestación del servicio público domiciliario de aseo. (COLOMBIA, NORMATIVIDAD A NIVEL NACIONAL , 1996)

11.4.2. OBJETIVO DEL PLAN DE GESTIÓN DE RCDs

El Plan de gestión de residuos de construcción y demolición tiene como objeto general la previsión del recorrido que realizarán los residuos desde el inicio hasta el final de la obra, separando los residuos generados en grandes bloques, en función de la tipología de los mismos, el origen, el punto de puesta en obra dentro de la construcción, la zonificación de la obra, la garantía de la ejecución del plan, la formación del personal y el cumplimiento con todas las medidas propuestas por parte de cada uno de los agentes que intervienen.

11.4.3. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Garantizar la trazabilidad del material que sale de la obra en forma de residuo.
- Garantizar el destino del material que sale de la obra en forma de residuo.
- Garantizar la formación del personal que interviene en las diferentes fases constructivas para que lleven a cabo la buena gestión del residuo.
- Garantizar la buena ejecución del plan de gestión de residuos en la obra.

11.4.4. MINIMIZACIÓN, MANEJO Y PREVENCIÓN EN LA GENERACIÓN DE RCD

En este apartado se definen aquellas medidas para reducir la generación de residuos en la obra. El objetivo de estas recomendaciones prácticas es minimizar la generación de residuos de construcción como resultado de la previsión de determinados aspectos del proceso, que hay que considerar tanto en la fase de proyecto como en la de ejecución material de la obra.

11.4.5. ALTERNATIVAS DE MINIMIZACIÓN

- Se solicitará constantemente a los proveedores las hojas de seguridad de los productos suministrados, para llevar acabo la gestión ambiental de cada uno de ellos.
- Se utilizarán materiales que empleen sustancias no nocivas: No emplearemos materiales tóxicos o peligrosos como plomo, amianto, formaldehído, madera tratada con fungicidas o insecticidas altamente tóxicos, etc.; emplearemos, preferentemente, materiales exentos de emanaciones nocivas, duraderos, transpirables, resistentes a las variaciones de temperatura, fácilmente reparables, obtenidos con materias renovables, reciclados y reciclables; priorizar los materiales que no transmitan elementos tóxicos o contaminantes al agua; evitar aislantes que desprendan fibras irritantes o con espumas en aerosoles con CFC, y materiales con organoclorados tales como: bifenilo ploriclorado (PCB), compuestos fluorocarbonados (CFC).
- Se realizarán labores de segregación de residuos de demolición y construcción, de manera que estos se puedan reutilizar en obra o disponer adecuadamente, tales como acero, madera, plástico, vidrio, tierras y piedras de excavación.

11.4.6. MEDIDAS DE PREVENCIÓN

11.4.6.1. Prevención en actividades de demolición

- Como norma general, cualquier actividad de demolición se iniciará con los residuos peligrosos, posteriormente los residuos destinados a reutilización, tras ellos los que se valoricen y finalmente los que se depositarán en escombrera certificada.
- Dado que se prevé la utilización de técnicas de demolición masiva, se garantizará previo al inicio de estos trabajos, que han sido retirados todos los residuos peligrosos y, en su caso, aquellos elementos destinados a reutilización.

11.4.6.2. Prevención en la Adquisición de Materiales

- Se requerirá a las empresas suministradoras a que reduzcan al máximo la cantidad y volumen de embalajes priorizando aquellos proveedores que minimizan los mismos.
- Se priorizará la adquisición de productos "a granel" con el fin de limitar la aparición de residuos de envases en obra.
- Aquellos envases o soportes de materiales que puedan ser reutilizados, se evitará su deterioro y se devolverán al proveedor.

11.4.6.3. Prevención en la Puesta en Obra

- Se realizarán labores de orden y limpieza en el área general del predio, en las vías aledañas, en la señalización, en el cerramiento y en los sumideros ubicados en el área de influencia del lugar, las veces al día que sea necesario de manera que se garantice el control del riesgo de aportar material particulado a las redes de alcantarillado, corrientes superficiales y a la atmosfera. Cada vez que se requiera se recogerán los residuos sólidos ordinarios presentes en las zonas donde se desarrollan los procesos constructivos. La limpieza general se realizará las veces que sea necesario para garantizar en buen estado la zona de trabajo.
- Se promoverá entre los trabajadores el cumplimiento de la obligatoriedad de realizar la separación de residuos en la fuente, para incorporar mayor valor a los residuos mediante un mejor manejo, reduciendo su nivel de contaminación con sustancias que impiden o encarecen los procesos productivos de aprovechamiento. Para tal efecto se contara con 2 puntos ecológicos y 1 punto de acopio para separar los residuos en los diferentes frentes de obra.
- Se instruirá a todo el personal que labora en la obra sobre la obligatoriedad de clasificar y depositar los residuos en los contenedores según su etiqueta y no apilar o dejar los residuos desprotegidos en otras áreas no autorizadas.
- Los residuos se colocarán en contenedores o zonas claramente identificadas y destinadas para tal fin, donde se haga la selección de acuerdo al tipo de residuo a ser aprovechado, y se dispondrá si es necesario temporalmente en un sitio adecuado para tal efecto, hasta ser recogido por la empresa de recolección de residuos sólidos, reciclador o gestor autorizado.
- Si durante el proyecto se llegase a generar cualquier tipo de residuo que se enmarque en la definición de residuos peligrosos que no estén contemplados en este plan de manejo de RCDs, ver documentos del Procedimiento de Manejo de Sustancias Químicas y Separación de Residuos Sólidos

- Los materiales dispuestos en las zonas de acopio deberán permanecer cubiertos para evitar dispersión de material particulado, material de arrastre, olores y proliferación de vectores.
- Se adecuará dentro del proyecto sitios de almacenamiento para los residuos contemplados en este plan de RCDs con su respectiva señalización informativa y preventiva.
- Los responsables del acopio de materiales en obra conocerán las condiciones de almacenamiento, caducidad y conservación especificadas por el fabricante o suministrador para todos los materiales que se recepcionen en obra.
- Los vehículos destinados al transporte de residuos sólidos de construcción, no podrán ser llenados por encima de su capacidad (a ras con el borde superior más bajo del platón), la carga debe ir cubierta.No se podrá modificar el diseño original de los contenedores o platonesde los vehículos para aumentar su capacidad de carga en volumen o enpeso en relación con la capacidad de carga del chasis. Cuando la obra no disponga de espacio para el estacionamiento temporal de volquetas,se coordinara la salida de escombros de tal forma que no exista estacionamiento temporal en vía pública, ni obstrucción de tránsito. Adicionalmente, se deberá implementar la señalización necesaria de tal manera que no se interfiera con el tráfico vehicular y peatonal.
- Se realizara seguimiento y se asegurará que la disposición final de escombros y residuos peligrosos se realice en los sitios autorizados previamente seleccionados. Se acreditará la legalidad del sitio de disposición final mediante resolución o auto del concepto de viabilidad ambiental y certificación de los volúmenes dispuestos en dicho sitio.
- Una vez finalizada la obra se debe recuperar y restaurar el espacio público afectado, de acuerdo con su uso, garantizando la reconformación total de la infraestructura y la eliminación absoluta de los materiales y elementos provenientes de las actividades constructivas.

11.4.7. GESTION DE RESIDUOS EN OBRA

11.4.7.1. Identificación y clasificación de residuos sólidos

El Coordinador HSEQ o el Residente en obra identificarán los residuos que se generan para darles el tratamiento requerido. Acorde a la siguiente clasificación:

ÍTEM	TIPO DE RESIDUO
1	**Tierras y pétreos de excavación**
2	**RCDs de naturaleza no pétrea** **Madera, Vidrio, Hierro y acero, Papel y cartón, Plástico, Yeso**

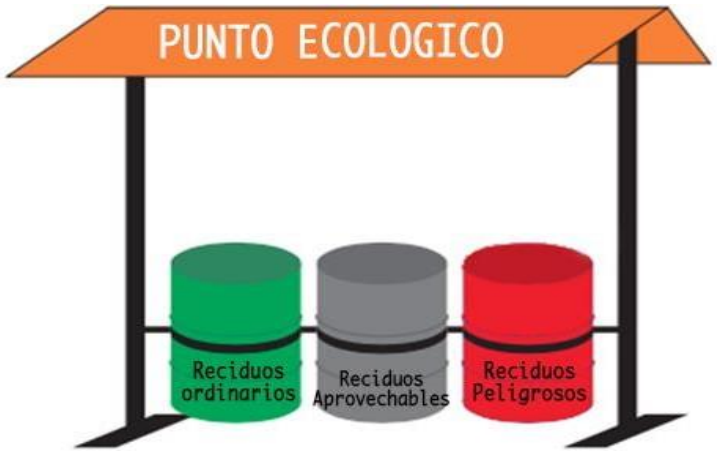
3	**RCD NATURALEZA PETREA**
4	**ARENA, GRAVA Y OTROS PÉTREOS** **Residuos mezcla de concreto, ladrilos, y materiales cerámicos**
5	**BASURAS Y RESIDUOS PELIGROSOS***

***RESIDUOS PELIGROSOS,** basados en los anexos I, II y III del decreto 4741 de 2005, se realizó la siguiente clasificación para realizar así su respectiva separación en el avance de obra.

ITEM	RESIDUO PELIGROSO	CLASIFICACION
1	Envases, estopas, trapos, contaminados con hidrocarburo	(Y12)
2	Residuos sólidos impregnados con solventes varsol, thinner, cetona, queroseno, gasolina, alcoholes	(y6)
3	Elementos de protección personal guantes, botas, cascos	(Y13)
4	Pilas y baterías	(A1170,Y26,29)
5	Tóner, cintas y cartuchos	(A4070)
6	Mezcla y emulsiones desechos de aceites	(Y9)
7	Lodos hidrocarburos, efluentes contaminados	(A4060-4140)
8	Luminarias fluorescentes	(A1030)

11.4.7.2. Separación en la fuente

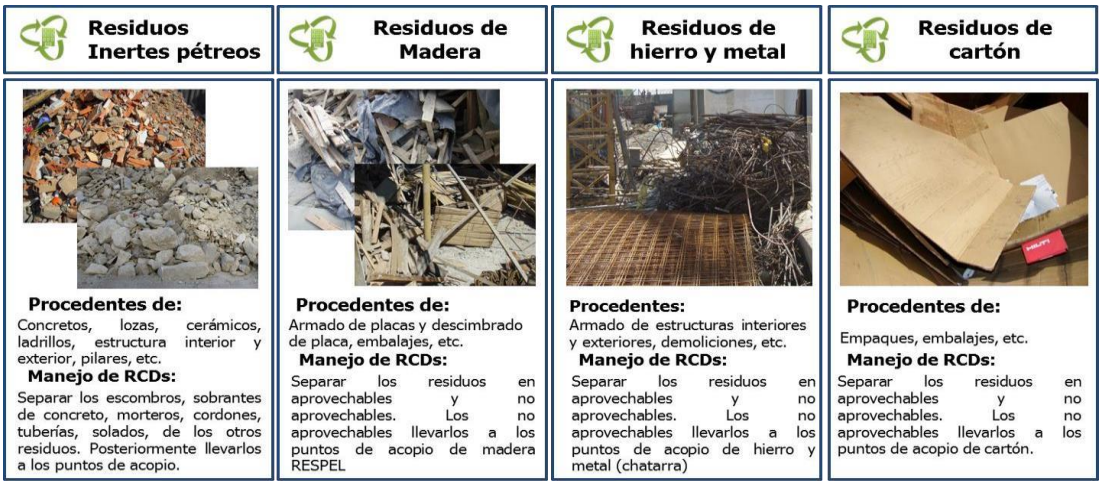
Para promover y fortalecer la cultura de reciclaje, la organización ha determinado utilizar recipientes metálicos retornables de 55 gl con el siguiente código de colores y puntos de acopio para la separación de residuos:



Residuos de alimentación, antes y después de su preparación, residuos vegetales, material de poda y jardín.	Servilletas, empaques de papel plastificado, barrido, colillas, icopor, plástico no reciclable, guantes y yesos sin fluidos corporales, papel carbón, envases tetrapack.	Todo tipo de papel y cartón limpio y seco (archivo, periódico y revistas), radiografías.	Vasos plásticos desechables, garrafas, tarros, bolsas de suero y polietileno,	Envases y frascos de vidrio contaminados, tapas y latas metálicas, agujas.
DISPOSICIÓN FINAL	DISPOSICIÓN FINAL	DISPOSICIÓN FINAL	DISPOSICIÓN FINAL	DISPOSICIÓN FINAL
Lombricultura y Compostaje.	Relleno Sanitario.	Reciclaje - Comercialización.	Reciclaje - Comercialización.	SERVIAMBIENTAL-INCIHUILA
Fuente: Autor.				

Las bolsas utilizadas en los recipientes pueden ser de material sintético o de características similares (fibras celulósicas), y deben reunir por lo menos las siguientes condiciones:

- Su resistencia debe soportar la tensión ejercida por los residuos sólidos contenidos y por su manipulación.
- Su capacidad debe estar de acuerdo con el tamaño del recipiente.
- Cuando se utilicen bolsas de material sintético o de características similares (fibras celulósicas) como recipientes desechables, se deberá presentar cerrada con nudo o sistema de amarre fijo.

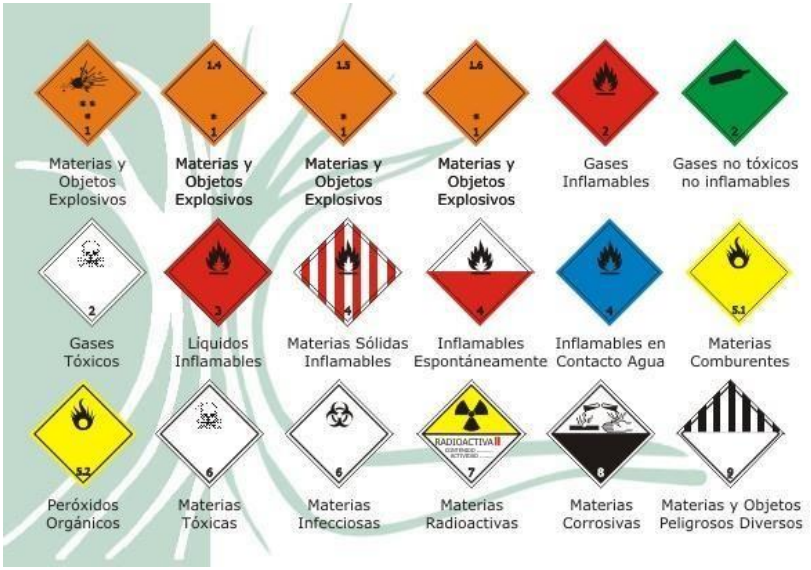


Fuente: Autor.

Estos recipientes deberán estar identificados con sus respectivas etiquetas o leyendas, y deberán permanecer tapados para evitar dispersión de olores y proliferación de vectores. Para el caso de los residuos aprovechables que se acopien con un alto volumen, se almacenaran en **bolsas Big Bag de 1 Tonelada** señalizándolos adecuadamente.

Una vez generados los residuos peligrosos, es necesario depositarlos en envases o contenedores apropiados de acuerdo con su estado físico, sus características de peligrosidad, el volumen generado y su compatibilidad con otros residuos. Existe una amplia gama de contenedores para el envasado de los diferentes tipos de residuos, tanto para sólidos como para líquidos. A la hora de seleccionar un contenedor es muy importante tener en cuenta los siguientes criterios:

- El material debe ser compatible con el residuo.
- Debe presentar resistencia a los golpes y durabilidad en las condiciones de manipulación a las que serán sometidos.
- Debe permitir contener los residuos en su interior sin que se originen pérdidas al ser manipulados.
- Debe tener un espesor que evite filtraciones y soporte esfuerzos a la manipulación, traslado y transporte.
- Los materiales pétreos, hierro y metal, la madera y el cartón deberán acopiarse en puntos claramente señalizados y demarcados, donde no sean susceptibles de robo por terceros y protegidos de la lluvia y de posibles contaminantes que limiten su reutilización.



11.4.7.3. Almacenamiento temporal de residuos

- El director de Obra, Coordinador HSEQ y el Residente, definirán el lugar en donde se depositarán temporalmente los residuos recolectados de los diferentes frentes de trabajo para su posterior disposición final. El sitio de almacenamiento temporal debe cumplir como mínimo las siguientes especificaciones: fácil acceso; señalización; deberá estar cubierto y delimitado para evitar el ingreso de agua, vectores, insectos, roedores, entre otros; Los residuos orgánicos no deben ser almacenados por más de ocho (8) días; Debe estar ventilado para evitar la acumulación de olores fétidos.
- La obra dispondrá de un sitio señalizado para el almacenamiento de los Residuos Peligrosos, el cual deberá estar retirado del sitio de permanencia de trabajadores.
- En este sitio debe separarse los residuos teniendo en cuenta su compatibilidad y en caso de generarse un riesgo adicional el punto más apropiado para su ubicación será acordado con la Dirección de Seguridad, Ambiente y Salud y se identificará como sitio de Residuos Peligrosos, asegurando condiciones ambientalmente sanas para su almacenamiento temporal.
- Estos residuos deben ser entregados al gestor de Residuos Peligrosos una vez se acopie la cantidad mínima a recoger (30 kg aproximadamente) procurando en todo caso que el tiempo de almacenamiento de estos residuos no supere los dos (2) meses.

11.4.7.4. Clasificación de sustancias o residuos peligrosos

La clasificación dada en el llamado "Libro Naranja" Recomendaciones relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas de Naciones Unidas, es la reglamentaria en Colombia según el decreto 1609 de 2002.

Las Naciones Unidas dividen las mercancías peligrosas en nueve grandes grupos llamados "Clases", los cuales se subdividen para profundizar más en su peligrosidad. Cada clasificación numérica se complementa con un pictograma y un color de fondo en forma de rombo que ilustra la clase de riesgo.

La última actualización del Libro Naranja realizada en diciembre de 2005 dispone las siguientes etiquetas para el marcado de sustancias peligrosas:

11.4.7.5. Rotulado y etiquetado de envases

El rotulado referente al almacenamiento o transporte de sustancias químicaso residuos peligrosos se debe realizar de acuerdo a lo establecido en la Norma Técnica Colombiana 1692" Transporte de mercancías peligrosas. Clasificación, etiquetado y rotulado" la cual es de obligatorio cumplimiento conforme al Decreto 1609/02.

Cada residuo o sustancia química, debe ir rotulado con un adhesivo, el cual cuenta de 6 características que deben ser diligenciadas.

11.4.7.6. Transporte y disposición final de residuos de obra



Fuente: Autor.

El Coordinador HSEQ es responsable de que el transporte de los residuos sólidos no reciclables o asimilables a urbanos, esté a cargo de una empresa de servicio que cuente con el aval de una autoridad ambiental.

El transporte de residuos peligrosos debe estar a cargo de una empresa de servicios autorizada para transportar los residuos hasta la empresa que realizará el proceso de disposición final, asegurando el cumplimiento del Decreto 1609 de 2002 **(transporte de mercancías peligrosas)** desde el momento del cargue de los residuos hasta el descargue en instalaciones de la empresa especializada. La empresa de servicios de transporte de estos residuos debe entregar un manifiesto (certificación de disposición final) y este será conservado por la Dirección de Seguridad, Ambiente y Salud o su Residente.
Los vehículos destinados al transporte de los residuos sólidos especiales (escombros y material de excavación) deberán ser adecuados y mantenidos de acuerdo con las siguientes especificaciones:

- El contenedor o platón deberá estar en buen estado de mantenimiento, en forma tal que no haya lugar a derrames, pérdida de material o escurrimiento de material húmedo durante el transporte. Las compuertas de descargue deberán estar herméticamente cerradas durante el transporte.
- La carga debe estar a ras del platón, siendo una obligación cubrirla con el fin de evitar la dispersión de la misma. El material de la cubierta ha de ser lo suficientemente fuerte y estar bien sujeto a las paredes exteriores del platón, de manera que impida la fuga del material que se transporta.
- En el evento de escape, pérdida o derrame de material en áreas del espacio público, éste deberá ser recogido inmediatamente por el transportador

11.4.7.7. Disposición final de residuos sólidos

El Coordinador HSEQ de la Obra hará los contactos necesarios para la recolección de residuos y disposición final con las empresas autorizadas por la autoridad ambiental.

11.4.7.8. Residuos peligrosos

Serán enviados a los sitios avalados por la autoridad ambiental, verificar la lista de gestores avalados por la corporación autónoma regional del Alto Magdalena. Solicitar a la empresa prestadora del servicio antes de realizar la operación, los siguientes documentos:

- Los permisos exigidos por la autoridad ambiental.
- Manifiesto de Carga
- Remesa Terrestre de Carga
- Tarjeta de Emergencia
- Fecha de expedición y entrega de la certificación de disposición final de los residuos.

El Coordinador HSEQ en la obra debe evaluar el manejo que realiza la empresa prestadora del servicio sobre los residuos peligrosos y llevar control en el formato **Inventario de Residuos Sólidos Generados en Obra.**

11.4.7.9. Residuos no aprovechables

Los residuos no aprovechables o asimilables a urbanos serán dispuestos en rellenos sanitarios que cumplan con la documentación ambiental o en los sitios asignados por la autoridad ambiental competente.

11.4.7.10. Residuos especiales (escombros y materiales de excavación)

Los residuos sólidos provenientes de las actividades constructivas no se podrán disponer en el espacio público, ni en zona verde, de ronda hidráulica o zona de manejo y preservación ambiental de cuerpos hídricos. Dependiendo de las características de la obra, se adecuarán sitios para el almacenamiento temporal de residuos sólidos especiales (escombros y materiales de excavación), los cuales deben estar debidamente señalizados y cubiertos con materiales que eviten la acción erosiva del agua y el viento. Estas zonas deben contar con canales perimetrales y sus respectivas estructuras de control de sedimentos. Los mismos se podrán reutilizar siempre y cuando no estén contaminados con materia orgánica, plásticos, maderas, papel, hierro o sustancias peligrosas.

Es responsabilidad de cada obra realizar seguimiento y asegurar que la disposición final se realice en los sitios autorizados previamente seleccionados y avalados por la autoridad ambiental competente, garantizando la legalidad del sitio de disposición final mediante la evidencia de la resolución o auto del concepto de viabilidad ambiental y certificación de los volúmenes dispuestos en dicho sitio. Estos documentos deben permanecer en todo momento en la obra en caso de ser solicitados por la autoridad ambiental competente. Realizar control periódico a la documentación entregada del sitio de disposición final.

11.4.7.11. Residuos aprovechables

Una vez separados los residuos clasificados como aprovechables se debe priorizar su reutilización en la obra antes de su entrega a centros de reciclaje. Los principales residuos que se pueden reincorporar a la obra se relacionan a continuación:

RESIDUO	TIPO DE APROVECHAMIENTO EN OBRA
Papel bond blanco	En los puntos de impresión y fotocopiado se deben ubicar espacios para separación del papel, los cuales estarán identificados. De igual manera se debe promover la impresión por ambas caras, así como el uso del papel impreso por ambas caras pegando recibos, vales, entre otros.

Madera	La madera usada siempre podrá ser acopiada y habilitada para varios usos en los diferentes procesos constructivos. Para tal fin se deben retirar las puntillas. Los residuos de madera que ya no son aprovechables, se deberán disponer de forma adecuada por intermedio de entidades competentes.
Material hierro y metal	Los sobrantes de varilla y metal en general pueden reutilizarse para el Acondicionamiento de protecciones en obra: escaleras provisionales, barandas, entre otros usos.
Inertes pétreos	Separar los sobrantes de concreto, morteros, solados, ladrillos y bloques De los otros residuos, de manera que se puedan aprovechar en obra o disponer con una escombrera certificada.

11.4.7.12. Residuos reciclables

Los residuos aprovechables que no se puedan reutilizar en la obra se deben entregar a entidades de reciclaje que certifiquen los volúmenes recibidos mediante un manifiesto donde se indique la fecha, tipo de material, volumen, y nombre de la obra generadora como soporte de la gestión ambiental de la obra.

11.4.7.13. Venta del material

Si la decisión es vender el material reciclable, la responsabilidad estará a cargo del Residente HSEQ que procederá de la siguiente forma:

- Contactar a las empresas a las cuales se les ofrecerá en venta los residuos reciclables,
- Coordinar con la empresa seleccionada el día y hora para el retiro de los residuos.
- La empresa seleccionada debe suministrar un comprobante del peso del vehículo con el fin de determinar, una vez cargados los residuos, el peso real de los mismos.
- Una vez cargado el vehículo hacer firmar al conductor del vehículo, como evidencia de recibo del material.
- Designar un ayudante para que acompañe, en el vehículo al transportador de los residuos, a pesar el carro cargado.
- El ayudante entrega el recibo con la información del peso de la carga al Residente HSEQ quien calcula el valor de los residuos al multiplicarel peso del material por el valor por kilogramo pactado con la empresa compradora.

11.4.7.14. Donación del material

Si la decisión es donar el material, el Coordinador HSEQ contacta a la empresa o entidad seleccionada según las instrucciones del director de la

Obra para que retiren el material de la obra. El Coordinador HSEQ es responsable de:

- Contactar a la entidad seleccionada para coordinar el retiro del material.
- Al retiro del material hace firmar en señal de recibido el formato **Disposición Final de Residuos Sólidos Reciclables,** por parte del representante de la entidad que recibe el material.
- Confirmar con la entidad receptora el recibo del material.
- Solicita a la entidad una certificación del material recibido y archiva ambos documentos en la carpeta destinada para tal fin.

11.4.7.15. Capacitación

El Coordinador HSEQ incluirá en un programa de capacitación en las obras, lo relacionado con el manejo de Residuos Sólidos dentro de la obra, su manipulación y transporte a su destino final. Se debe instruir a todo el personal que labora en la obra sobre el obligatorio cumplimiento de clasificar y depositar los residuos en las canecas o contenedores según su etiqueta y no apilar o dejar los residuos desprotegidos en otras áreas no autorizadas. Se debe dejar constancia de las charlas**, capacitaciones y entrenamientos (Formato de Asistencia).**

11.4.8. FORMATOS UTILIZADOS

Estos formatos relacionados a continuación se encontrarán en la matriz

- INVENTARIO DE MATERIAL RECICLADO INVENTARIO DE MATERIAL RECICLADO.
- INSPECCIÓN DE BODEGAS Y SITIOS DE ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUIMICOS**.**

11.5. ANEXO A. INSTRUCTIVO DE ORDEN Y ASEO (FORMATO DE INSPECCIÓN DE SEGURIDAD LOCATIVA)

11.5.1. OBJETIVO

Definir las políticas de orden y aseo en los lugares de trabajo.

11.5.2. ALCANCE

Aplica para todo el personal del contrato""Contratar en nombre de LA NACIÓN CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA DIRECCIÓN EJECUTIVA SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL DE CUCUTA, las obras de adecuaciones, mantenimiento y reparaciones locativas en el Juzgado Promiscuo Municipal de Cácota en las condiciones técnicas de calidad y cantidad establecidas por el Consejo Superior de la Judicatura de conformidad con lo previsto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, y Decreto 1082 de 2015".

11.5.3. DEFINICIONES

- **Aseo:** conjunto de actividades que permiten mantener las áreas de trabajo libres de residuos Orgánicos e inorgánicos, los cuales pueden afectar la salud y el bienestar de los trabajadores.
- **Clasificación:** dividir u ordenar por clases o categorías.
- **Orden:** conjunto de actividades que permiten ubicar los elementos de un área o puesto de trabajo en el lugar que le corresponde o que fue diseñado para tal fin. Colocación con determinado criterio de organización en el lugar apropiado o en el que corresponde.

11.5.4. IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS DE ORDEN Y ASEO

Contar con buenas prácticas de orden y aseo puede generarle muchos beneficios a la empresa, entre los que sobresalen: el ahorro de tiempo y dinero, el aumento en la productividad, un mayor tiempo de trabajo de la herramientas y equipos, control de riesgos, disminución en accidentes laborales y control de gastos; permitiendo a la empresa a tomar las acciones preventivas y correctivas necesarias.

Orden y aseo significan tener en el puesto de trabajo lo que se requiere y asignarle un sitio adecuado a cada cosa. También significa limpieza, mantenimiento, áreas libres de obstáculos, materiales organizados, pisos limpios entre otros.

El coordinador HSEQ, realizará inspecciones a los puestos de trabajo e instalaciones en general, para verificar el cumplimiento de las políticas de orden y aseo, deberá quedar registro en el formato de Inspección de seguridad locativa, de acuerdo a la frecuencia definida en el programa ambiental Ahorro de Energía y Agua. De los resultados de dichas verificaciones, deberá actualizarse el seguimiento a las actividades de cada uno de los programas ambientales y según sea el caso desarrollar un plan de acción para mejorar los resultados obtenidos.

11.5.5. POLÍTICAS DE ORDEN Y ASEO

En puestos de trabajo asignados

- Mantener el puesto organizado y limpio, procure limpiarlo antes de iniciar labores.
- Retirar lo que no se necesite para el trabajo y almacenarlo adecuadamente.
- Solo se permite tener dos objetos de índole personal en el puesto de trabajo tales como: porta retratos, cerámicas, entre otros, eliminar de éste los objetos

innecesarios. Haga uso responsable de los recursos, no malgaste papel, apague las luces que no necesita, cierre bien las llaves.

- Si va utilizar hojas de reciclaje, verifique antes si pueden usarse y si no contienen información confidencial de la empresa. Si lo va a utilizar en la fotocopiadora e impresoras verifique que no tengan ganchos, grapas o clips, estos dañan los equipos.
- Antes de salir del sitio de trabajo, recuerde verificar que todos los equipos eléctricos y electrónicos de su área de trabajo se encuentran apagados, por ejemplo: aire acondicionado, monitores, entre otros.
- Si tiene algún tipo de resfriado o virus, recuerde limpiar con alcohol las bocinas telefónicas y/o diademas.
- No comer en el puesto de trabajo, bote los desechos en el recipiente indicado.
- Lávese bien las manos antes y después de comer.
- Recicle los desechos, se hace importante una adecuada clasificación de las basuras que posteriormente pueden ser reutilizadas depositándolas en recipientes definidos para este fin.
- Si requiere realizar reuniones con un grupo de personas o teleconferencia debe utilizar los espacios definidos para tal fin y no efectuarlas en el puesto de trabajo.
- Si va a escuchar música, utilice diademas para que el sonido no interfiera en el trabajo de los demás.

En puestos de trabajo flotantes

Se cumplen las políticas definidas para los puestos de trabajo asignados y las siguientes:

- Hacer uso de este puesto de trabajo el tiempo que se requiera, el cual debe quedar limpio y libre de documentación y objetos.
- No archivar ni dejar guardados elementos en los cajones y archivadores de estos puestos de trabajo.

En áreas comunes

- Hacer uso adecuado de los baños y dejarlos completamente limpios una vez sean utilizados.
- Evitar hacer ruido en las áreas contiguas a los puestos de trabajo, como pasillos y salas de reunión, esto con el fin de no interrumpir las actividades de las demás personas.
- Mantener en orden el área del centro de copiado, depositar los ganchos, grapas y clips retirados en los sitios definidos para tal fin, no dejarlos sobre las superficies o equipos.
- Mantener cerradas las puertas de los baños y oficinas y demás recintos para mayor eficiencia de los equipos de aire acondicionado instalados en las oficinas.

En obras

- Portar manera adecuada el uniforme suministrado por la empresa.
- No utilizar gorras debajo del casco.
- Señalizar adecuadamente el lugar de trabajo.
- Utilizar los sanitarios definidos para tal fin, y no realizar necesidades en la calle.
- Dejar limpio el sitio donde realizó los trabajos, no tire basuras al piso, mantenga sus áreas de trabajo aseadas y ordenadas. Disponga los residuos que se generen al finalizar la labor en los sitios establecidos para tal fin.
- Organizar las herramientas en el sitio a realizar las actividades de tal manera que el trabajo se pueda realizar en el menor tiempo, no deje las herramientas y equipos "tirados" ubíquelos en un sitio donde no interfiera con otras actividades.
- Mantener las vías de circulación de peatones despejada y libre de objetos.
- Almacenar elementos y sustancias debidamente clasificadas y ordenadas.

11.6. ANEXO B. INVENTARIO DE RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN OBRA

11.6.1. OBJETIVO

Establecer las directrices necesarias para realizar el inventario de residuos sólidos generados en los lugares de trabajo.

11.6.2. ALCANCE

Aplica para todo el personal del contrato """"Contratar en nombre de LA NACIÓN CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA DIRECCIÓN EJECUTIVA SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL DE CUCUTA, las obras de adecuaciones, mantenimiento y reparaciones locativas en el Juzgado Promiscuo Municipal de Cácota en las condiciones técnicas de calidad y cantidad establecidas por el Consejo Superior de la Judicatura de conformidad con lo previsto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, y Decreto 1082 de 2015".

11.6.3. DEFINICIONES

- **Generación:** Acción que consiste en producir o crear una cosa.
- **Recolección:** reunir algo.
- **Residuos Sólidos:** materiales desechados tras su vida útil, y que por lo general por sí solos carecen de valor económico.

11.6.4. RESPONSABLES

El grupo HSEQ de la empresa.

11.6.5. CONDICIONES GENERALES

- El lugar de ejecución del contrato deberá establecer y determinar los puntos de generación de residuos sólidos.
- Se deberá establecer e identificar los puntos de recolección.
- Todo el personal deberá ser capacitado en el manejo de residuos sólidos.
- Se deberán realizar inspecciones al sitio de trabajo con el fin de verificar lo consignado en este procedimiento.

11.6.6. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO.

- **Identificar los puntos de generación**
  - Es necesario identificar los puntos de generación de residuos sólidos, con el ánimo de establecer rutas y ubicación de canecas.

- **Puntos de recolección**

Los puntos de recolección, deberán estar plenamente identificados y ubicados en un lugar visible.

- **Almacenamiento**

Las áreas donde se almacenarán temporalmente los residuos, deberán estar plenamente identificadas, contarán con las mismas especificaciones de una bodega normal de almacenamiento y deberán ser monitoreadas con el fin de verificar el orden en las mismas.

- **Disposición final de residuos**

Se trata de la última etapa en el manejo de RS, que consiste en aislar y confinar los residuos sólidos en especial los no aprovechables de forma definitiva, en lugares especialmente seleccionados y diseñados para evitar la contaminación, y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente.

11.7. ANEXO C. INSPECCIÓN DE BODEGAS Y SITIOS DE ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

11.7.1. MATRIZ LEGAL AMBIENTAL

PROCEDIMIENTO MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

11.7.1.1. OBJETIVO:

Instaurar lineamientos que aseguren la selección adecuada de proveedores de sustancias químicas, el correcto y seguro almacenamiento de las mismas y su uso

adecuado con el fin de evitar incidentes ambientales, daños a la persona o el desarrollo de enfermedades profesionales.

11.7.1.2. ALCANCE:

Este procedimiento es aplicable para la construcción de plazoleta lúdica y ágora en el casco urbano del municipio de Aipe Departamento del Huila por parte de Consorcio mejoramientos paicol 2017, en las actividades que impliquen manejo y manipulación de productos químicos y la disposición de los residuos peligrosos que estos generen; este también es aplicable al personal contratista, visitante y subcontratista de Consorcio mejoramientos paicol 2017.

11.7.1.3. DEFINICIONES.

- **Absorbente:** Todo Material con la capacidad de retener líquidos dentro de su estructura, que son normalmente usados para la contención y limpieza de fugas y derrames ya sea de combustible o de cualquier otro tipo de agente toxico para el ambiente.
- **Agente Toxico:** Toda aquella sustancia capaz de generar efectos nocivos al ecosistema, a la vegetación a los animales y a las personas de manera permanente o irreversible
- **Corrosivo:** Toda sustancia que entrar en contacto con la piel puede generar lesiones menores o graves en la piel, sustancia con la capacidad de generar corrosión de manera inmediata en el acero u otro tipo de metal.
- **Combustible:** sustancia o mezcla de ellas que es capaz de entrar en combustión
- **Comburente:** Sustancia o mezcla de ellas con la capacidad de aportar oxígeno en una ignición
- **Combustión:** Oxidación de una sustancia por acción de un comburente que genera luz o llama y desprendimiento de calor y gases
- **Disposición Final:** Aseguramiento de los residuos generados de manera correcta para que no cause afectaciones al entorno en el cual es dispuesto, también puede referirse al aprovechamiento total o parcial del residuo.
- **Exposición:** Manera por la cual un agente nocivo Químico entra en el cuerpo esto se refiere a la inhalación el contacto o la ingestión de un producto en el cuerpo, su cantidad varía de acuerdo al tiempo y cantidad del producto.
- **Hoja de seguridad**: Documento que contiene las especificaciones sobre el manejo de una emergencia ya sea ambiental o medica con un producto Químico, recomienda el uso de los EPI y especificaciones del Químico esta consta de 16 secciones
- **Hmis lll:** (Hazdarous Material Identification System) sistema de identificación de materiales peligrosos donde se expresan y se comunican los riesgos que contrae la manipulación de un producto

- **Intoxicación:** Efectos nocivos en el organismos por la entrada de u producto Químico en el cuerpo.
- **Límite de exposición permisible:** concentración aérea de una sustancia a la cual puede estar expuesta una persona durante una jornada de 40 horas semanal
- **Nfpa 704:** Es el rombo en el cual se plasman los riesgos asociados al almacenamiento del producto Químico, consta de 4 colores o secciones donde se identifica la salud en azul, la inflamabilidad en rojo la inestabilidad en amarillo y las anotaciones especiales en blanco.
- **Material Peligroso:** se refiere a todo material capaz de causar efectos nocivos o adversos a la salud humana o al medio ambiente.
- **Punto de Inflamabilidad:** es la temperatura más baja
- La cual una sustancia puede desprender vapores para formar una mezcla inflamable con el aire
- **Tarjeta de emergencia:** documento complementario de la Hoja de datos de seguridad, que se elabora específicamente para el transporte de materiales. Suministra información sobre el producto, su fabricante, el proveedor y representante de la información en caso de emergencia. Identifica los peligros, la forma de protegerse, la reactividad y las medidas a tomar en caso de incendio, derrame o afectación a las personas. (SURATEP, 2014)

11.7.1.4. RESPONSABLES

Todas aquellas personas que manipulen sustancias químicas dentro de la compañía deberá ser capacitado y entrenado en este procedimiento, los almacenistas en los campos deberán ser entrenados en la matriz de compatibilidad de la IMO con el fin de asegurar un correcto almacenamiento, el grupo HSEQ de la empresa velara por el cumplimiento del presente documento.

11.7.1.5. CONDICIONES GENERALES

- Todos los almacenes donde se guardan productos químicos deberán poseer las hojas de seguridad disponibles y en un lugar visible para cualquier persona que ingrese en ellas.
- Todos los envases donde se almacenen sustancias químicas se deberá rotular e identificar con el sistema Hmis lll
- Todo el personal deberá ser capacitado en el manejo de las hojas de seguridad.
- Se deberán realizar inspecciones a las bodegas y almacenes con el fin de verificar lo consignado en este procedimiento.

11.7.1.6. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO.

- **Compra**

Para la el recibimiento, aceptación y permiso de entrega los proveedores de sustancias químicas deberán tener en cuenta el instructivo de Compra e ingreso de Materiales pues deberán ajustarse a la normatividad legal e interna con el fin de garantizar las medidas necesarias para el reconocimiento de los peligros asociados a la manipulación y transporte, y la adecuada respuesta ante la ocurrencia de un incidente. Dentro de la información requerida a los proveedores de sustancias peligrosas se encuentran:

  - Hojas de Seguridad de los Productos Químicos
  - Hmis lll
  - Tarjetas de emergencia
  - Procedimiento de Compras

- **Almacenamiento**

Los lugares de almacenamiento de sustancias químicas deberán estar plenamente identificados ya sea en bodegas de los campos o en las sedes, este deberá estar acorde a la tabla de compatibilidad de la IMO las cuales deberán estar publicadas en un lugar visible. Estos espacios deberán tener las siguientes características:

  - Buena Ventilación
  - Contar con Kits de emergencia en ellos
  - Contar con equipo de emergencia cerca a estos
  - Hojas de seguridad de los productos que allí se almacenen
  - Cada recipiente contara con identificación HMIS lll
  - Las instalaciones eléctricas en buen estado
  - No se deberá exceder la capacidad de almacenamiento de área
  - La bodega deberá contar con estibas

Las estanterías deberán estar marcadas con el producto almacenado contar con el rombo de NFPA 704 y el Numero Un del producto, Los almacenistas deberán estar debidamente capacitados en este procedimiento

- **Almacenamiento de Residuos de Materiales Peligrosos**

Las áreas donde se almacenarán temporalmente los recipientes que hayan contenido productos químicos tales como pimpinas, aerosoles entre otros deberán estar plenamente identificadas, contaran con las mismas especificaciones de una bodega normal de almacenamiento y deberán ser monitoreadas con el fin de verificar el orden en las mismas.

- **Trasiego**

Nº	PHVA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	DOCUMENTOS DE REFERENCIA
1	P	Capacitar al personal sobre manejo y levantamiento adecuado de cargas (12kg para mujeres y 25 kg para hombres) y divulgación de la ficha de seguridad del aceite y ACPM.	HSEQ	
2	H	Como medida preventiva toda caneca de sustancias químicas debe estar debidamente rotulada con el HMIS II, correspondiente al tipo de producto químico que contiene.	HSEQ	Procedimiento de manejo, almacenamiento y transporte de sustancias químicas
3	H	Uso del equipo de protección personal adecuado para la tarea (casco, botas de seguridad, gafas oscuras y guantes de nitrilo manga larga), así mismo como dotación completa de pantalón y camisa manga larga	HSEQ	
4	H	Iniciar el trasiego de la caneca a un recipiente de plástico más pequeño que sea mucho más fácil de manipular, al momento de suministrar el aceite al equipo, esta maniobra se debe realizar utilizando un embudo para que el llenado sea más preciso y no se presenten goteos o derrames de dicha sustancia química.	HSEQ	

(SURATEP, 2014)

11.7.1.7. TRANSPORTE

El transporte de productos químicos deberá estar acorde con lo exigido en el decreto 1609 de 2002, todo vehículo en el cual se despachen o se transportes aceites, lubricantes o cualquier tipo de sustancia de un lugar a otro, deberán estar rotulados acorde con el sistema de identificación propuesto por la NFPA 704 Igualmente los productos que sean transportados deberán poseer etiqueta Hmis lll.

11.7.1.8. MANEJO

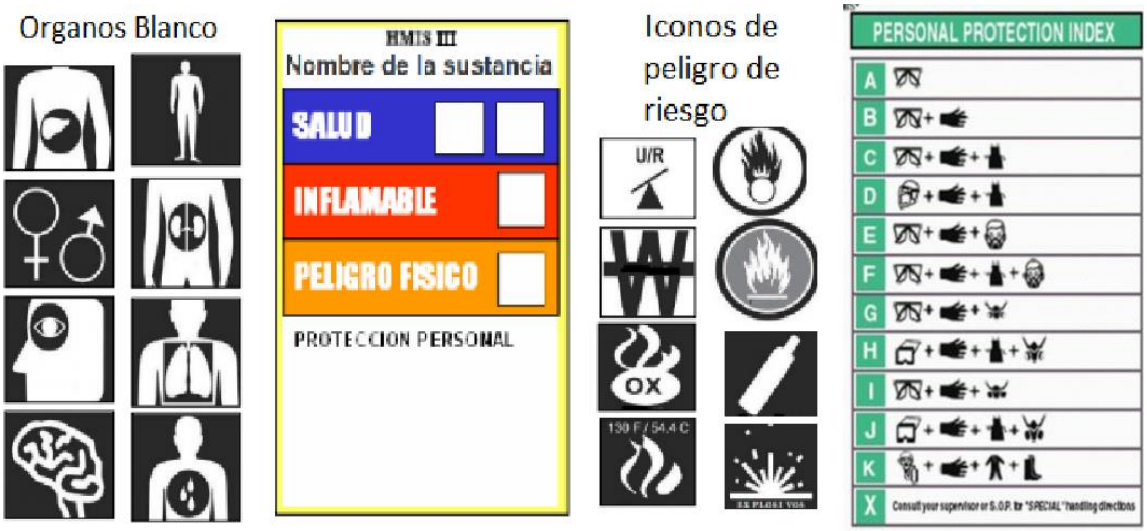
Para la manipulación de sustancias químicas en operaciones y sedes deberá contar con los elementos de protección personal adecuados para la realización de tareas con estos productos estos deberán estar relacionados en el sistema de identificación Hmis lll, el cual debe ser conocido y divulgado a todo el Personal de Consorcio Único 2015.

Es importante que el personal conozca y esté relacionado con la información de las hojas de seguridad de los productos que mayor rotación y uso tienen en la compañía, así como la importancia y consecuencias de no usar elementos de protección personal para manipular estos productos Ninguna sustancia química sin excepción alguna se manipulara sin uso de los mismos.

Sistemas de identificación a usar:

HMIS lll

Todos y cada uno de los envases o recipientes que contengan sustancias químicas deberán portar el sistema de identificación de sustancias peligrosas diligenciado en su totalidad para este fin todo el personal de la empresa deberá estar capacitado en este sistema.



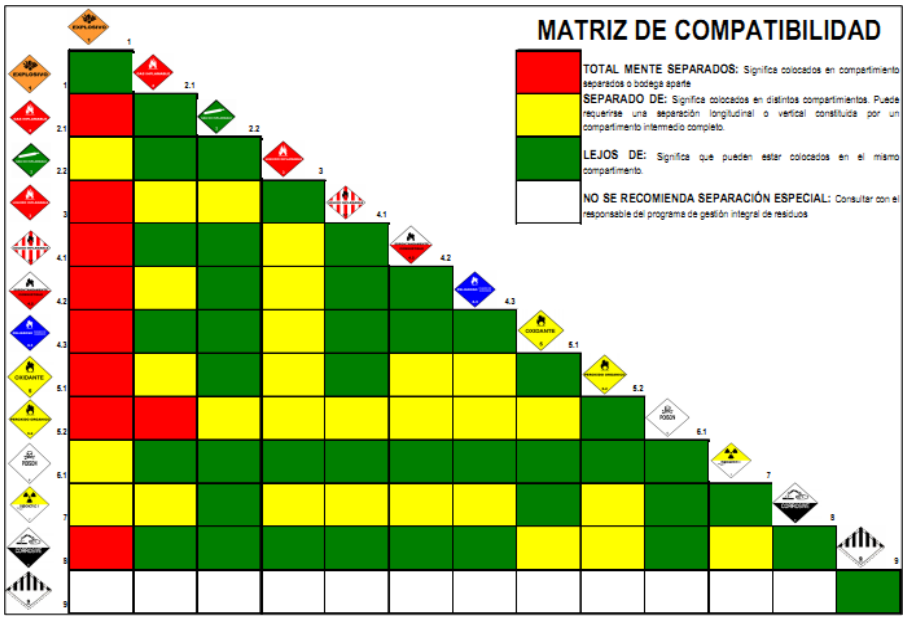
(SURATEP, 2014)

SGIN
Servicio Global de Ingeniería S.A.S

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS DE SUSTANCIAS QUÍMICAS - HMIS III

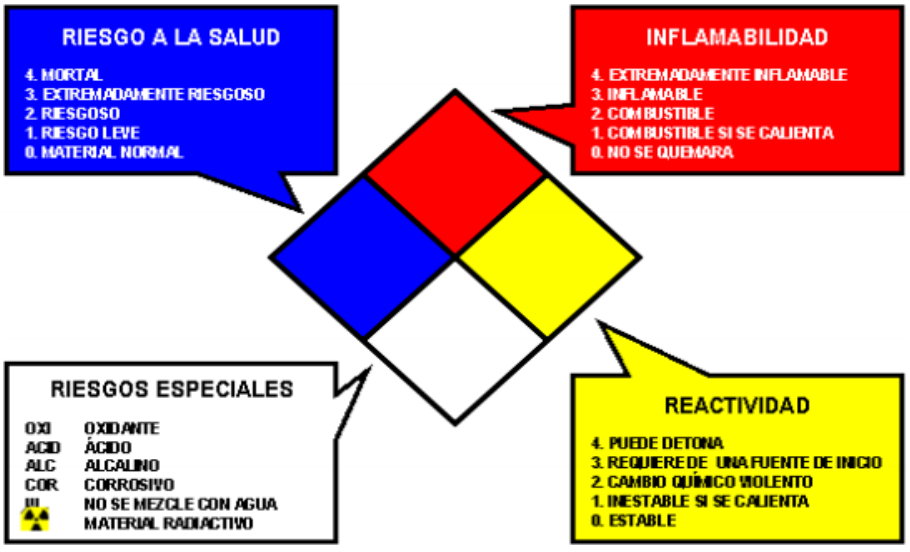
IDENTIFICACION DE RIESGOS PARA LA SALUD (*)		IDENTIFICACION DE RIESGOS DE INFLAMABILIDAD		PELIGRO FISICO	
COLOR AZUL		COLOR ROJO		COLOR NARANJA	
4	Exposiciones simples o repetidas pueden provocar daño permanente o amenaza mayor para la vida.	4	Gases inflamables o líquidos inflamables muy volátiles con puntos de inflamabilidad inferiores a 73 °F y puntos de ebullición inferiores a 100 °F. Los materiales pueden encenderse espontáneamente con el aire. (Clase I A)	4	Materiales que son fácilmente capaces de detonar o de sufrir descomposición explosiva a temperaturas y presiones normales. También se incluye esta misma reacción con el agua.
3	Probable lesión mayor a menos que se tome una acción rápida y se administre un tratamiento médico apropiado.	3	Materiales capaces de ignición bajo casi todas las condiciones de temperatura normal, se incluyen líquidos inflamables con puntos de inflamabilidad inferiores a 73 °F y puntos de ebullición superiores a 100 °F, así como los líquidos con puntos de inflamabilidad entre 73°F y 100 °F. (Clase I B y I C)	3	Materiales que son capaces de detonar o reaccionar explosivamente, pero requieren una gran fuente iniciadora o se deben calentar bajo confinamiento antes de la iniciación. También se incluyen los materiales que reaccionan explosivamente con el agua.
2	Puede ocurrir lesión menor o temporal.	2	Materiales que deben ser calentados moderadamente o expuestos a temperaturas ambientales elevadas antes de que haya ignición. Incluyen líquidos inflamables con puntos de inflamabilidad de o superiores a 100 °F pero menores de 200 °F. (Clase II y IIIA)	2	Materiales que por si mismos son normalmente inestables y experimentan con facilidad un cambio químico violento, pero no detonan. Estos materiales pueden también reaccionar violentamente con el agua.
1	Posible irritación o lesión menor reversible.	1	Materiales que deben ser precalentados antes de que pueda haber ignición y combustión. Incluyen líquidos, sólidos y semisólidos con puntos de inflamabilidad de o superiores a 200 °F. (Clase III B)	1	Materiales que son normalmente estables, pero que a elevadas presiones y temperaturas pueden ser inestables. Estos materiales pueden reaccionar con el agua con escape de energía pero no violentamente
0	No hay riesgo significativo para la salud.	0	Materiales que no se quemarán.	0	Materiales que son normalmente estables, aún bajo condiciones de fuego, y que no reaccionan con el agua.

Tabla de compatibilidad de la IMO



Esta tabla estará expuesta en todas las bodegas de almacenamiento las personas encargadas de esta área deberán estar capacitadas en ella y su aplicación.

Rombo de la NFPA 704



Estos serán usados para las estanterías donde se almacenen productos químicos es aplicable solo para almacenamiento mas no para transporte

GUÍA DE CLASIFICACIÓN:

Clase 1: Explosivos

- Sustancias con riesgo de explosión de toda la masa
- Sustancias con riesgo de proyección
- Sustancias con riesgo de incendio
- Sustancias que no presentan riesgos notables
- Sustancias muy poco sensibles
- Sustancias extremadamente insensibles

Clase 2: Gases

2.1 Gases Inflamables	2.2 **Gases** no Inflamables no toxico	2.3 Gases tóxicos o venenosos
		

Clase 3: Líquidos Inflamables



Clase 4: Solidos Inflamables

4.1 Sustancias que son susceptibles de ser encendidos por chispas o llamas o frotamientos.	4.2 Sustancias con propensión a la combustión espontanea	4.3 Sustancias que en contacto con el agua emiten gases inflamables
		

Clase 5: Oxidante

5.1 Oxidantes.	5.2 Peróxidos orgánicos
	

Clase 6: Sustancias Toxicas e infecciones

6.1 Toxicas.	6.2 Infecciosas
	

Clase 7: Radioactivos



Clase 8: Corrosivos



Clase 9: Misceláneos



(DOCPLAYER, 2014)

RECIBO NO. TRA38756

TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA SAS ESP
NIT: 900.962.813-3
INFORMA QUE:

La empresa SGIN SERVICIO GLOBAL DE INGENIERIA identificado con NIT No. 901512205 de la sede SENA DISTRITO CAPITAL GRUPO DE APOYO ADMINISTRATIVO-CGI, por intermedio de PROVISIONES Y SERVICIOS INDUSTRIALES PROVISER quien realizo la recolección y transporte, identificado con NIT No. 11259185, entrego a TRACOL S.A.S ESP los siguientes residuos para su respectiva disposición final en celda de seguridad de acuerdo a los siguientes datos:

Solicitud No.	Nombre Tecnico	Nombre Declarado	Fecha De Recepción	Peso Kg
TRA38647	SOLIDOS CON CONCRETO E INSUMOS DE OBRA CIVIL		09/12/2024	700,00
TRA38647	RETAL DE CIELLO RASO		09/12/2024	300,00

El material se tratará de acuerdo con la licencia ambiental otorgada por la CAR:
1.Resolución 989 de 26 de mayo de 2015 Otorgada a VALCO CONSTRUCTORES LTDA. para:" Almacenamiento, tratamiento y disposición final celda de desechos peligrosos"
2.Licencia Ambiental Cedida totalmente por medio de la Resolución 1821 de Julio 2017 a TRACOL SAS ESP Nit.900962813-3.

Cualquier información adicional relacionada con este Recibo, se encuentra disponible para su consulta en las instalaciones de TRACOL SAS ESP.

Planta
Km 4 via La Mesa Sector Los Puentes Vereda Balsillas - Mosquera

Oficina principal
Calle 3 o 17 03 LI-187
Parque Industrial San Jorge - Mosquera

Contacto
304 593 5404
info@tracolsas.com
www.tracolsas.com

Powered by CamScanner

RECIBO NO. TRA38756

TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA SAS ESP
NIT: 900.962.813-3
INFORMA QUE:

La empresa SGIN SERVICIO GLOBAL DE INGENIERIA identificado con NIT No. 901512205 de la sede SENA DISTRITO CAPITAL GRUPO DE APOYO ADMINISTRATIVO-CGI, por intermedio de PROVISIONES Y SERVICIOS INDUSTRIALES PROVISER quien realizo la recolección y transporte, identificado con NIT No. 11259185, entrego a TRACOL S.A.S ESP los siguientes residuos para su respectiva disposición final en celda de seguridad de acuerdo a los siguientes datos:

Solicitud No.	Nombre Tecnico	Nombre Declarado	Fecha De Recepción	Peso Kg
TRA38647	SOLIDOS CON CONCRETO E INSUMOS DE OBRA CIVIL		09/12/2024	700,00
TRA38647	RETAL DE CIELLO RASO		09/12/2024	300,00

El material se tratará de acuerdo con la licencia ambiental otorgada por la CAR:
1.Resolución 989 de 26 de mayo de 2015 Otorgada a VALCO CONSTRUCTORES LTDA. para:" Almacenamiento, tratamiento y disposición final celda de desechos peligrosos"
2.Licencia Ambiental Cedida totalmente por medio de la Resolución 1821 de Julio 2017 a TRACOL SAS ESP Nit.900962813-3.

Cualquier información adicional relacionada con este Recibo, se encuentra disponible para su consulta en las instalaciones de TRACOL SAS ESP.

Planta
Km 4 via La Mesa Sector Los Puentes Vereda Balsillas - Mosquera

Oficina principal
Calle 3 o 17 03 LI-187
Parque Industrial San Jorge - Mosquera

Contacto
304 593 5404
info@tracolsas.com
www.tracolsas.com

Powered by CamScanner

TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA SAS ESP
NIT: 900.962.813-3

CERTIFICADO DE TRATAMIENTO NO. 14354566273028662343

La empresa **SGIN SERVICIO GLOBAL DE INGENIERIA SAS** identificado con NIT No.**901512205-9** de la sede SENA DISTRITO CAPITAL GRUPO DE APOYO ADMINISTRATIVO - CGI por intermedio de **PROVISIONES Y SERVICIOS INDUSTRIALES PROVISER** quien realizo la recolección y transporte, identificado con NIT No. **11259185 - 7**, entrego a TRACOL S.A.S ESP los siguientes residuos para su respectiva disposición final en celda de seguridad de acuerdo a los siguientes datos:

Solicitud No.	Nombre Tecnico	Fecha Disposición	Peso Kg	Nombre Declarado	Pretratamiento	Corriente Y	Corriente A
TRA38647	SOLIDOS CON CONCRETO E INSUMOS DE OBRA CIVIL	09/12/2024	700,00	SOLIDOS CON CONCRETO E INSUMOS DE OBRA CIVIL			A3170 Desechos resultantes de la producción de hidrocarburos halogenados alifáticos (tales como clorometano, dicloroetano, cloruro de vinilo, cloruro de alilo y epicloridrina)

El material se trató de acuerdo con la licencia ambiental otorgada por la CAR:

1. Resolución 989 de 26 de mayo de 2015 Otorgada a VALCO CONSTRUCTORES LTDA. para: Almacenamiento, tratamiento y disposición final celda de desechos peligrosos.
2. Licencia Ambiental Cedida totalmente por medio de la Resolución 1821 de Julio 2017 a TRACOL SAS ESP Nit.900962813-3.

La presente certificación se expide a los (10) días del mes (diciembre) de 2024. Cualquier información adicional relacionada con este certificado, se encuentra disponible para su consulta en las instalaciones de TRACOL SAS ESP.

Cordialmente,

Jonathan Rodríguez
GERENTE

TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA SAS ESP
NIT: 900.962.813-3

CERTIFICADO DE TRATAMIENTO NO. 139522633011551584565

La empresa **SGIN SERVICIO GLOBAL DE INGENIERIA SAS** identificado con NIT No. 901512205-9 de la sede SENA DISTRITO CAPITAL GRUPO DE APOYO ADMINISTRATIVO - CGI, por intermedio de **PROVISIONES Y SERVICIOS INDUSTRIALES PROVISER** quien realizo la recolección y transporte, identificado con NIT No. **11259185 - 7**, entrego a TRACOL S.A.S ESP los siguientes residuos para su respectiva disposición final en celda de seguridad de acuerdo a los siguientes datos:

Solicitud No.	Nombre Tecnico	Fecha Disposición	Peso Kg	Nombre Declarado	Pretratamiento	Corriente Y	Corriente A
TRA38647	RETAL DE CIELLO RASO	09/12/2024	300,00	RETAL DE CIELLO RASO		Y12 Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices	A4140 Desechos consistentes o que contienen productos químicos que no responden a las especificaciones o caducados correspondientes a las categorías del anexo I, y que muestran las características peligrosas del anexo III

El material se trató de acuerdo con la licencia ambiental otorgada por la CAR:

1. Resolución 989 de 26 de mayo de 2015 Otorgada a VALCO CONSTRUCTORES LTDA. para: Almacenamiento, tratamiento y disposición final celda de desechos peligrosos.
2. Licencia Ambiental Cedida totalmente por medio de la Resolución 1821 de Julio 2017 a TRACOL SAS ESP Nit.900962813-3.

La presente certificación se expide a los (10) días del mes (diciembre) de 2024. Cualquier información adicional relacionada con este certificado, se encuentra disponible para su consulta en las instalaciones de TRACOL SAS ESP.

Cordialmente,

Jonathan Rodríguez
GERENTE

ANEXO N

Neiva, 12 de diciembre de 2024

ORIGEN LEGAL DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Señores:
SENA DISTRITO CAPITAL GRUPO DE APOYO ADMINISTRATIVO - CGI

REFERENCIA: PROCESO DE Mínima Cuantía
MC-DC-CGI-036-2024

Objeto: Contratar la adecuación de la infraestructura de los laboratorios de servicios tecnológicos del Centro de Gestión Industrial.

Yo Mayra Alejandra Penagos Vera con cedula de ciudadanía **No. 1020827748**, debidamente autorizada obrando en calidad de representante legal SGIN - SERVICIO GLOBAL DE INGENIERIA SAS con NIT: 901.512.205-9 para participar en el Proceso de Selección Contractual de **Mínima Cuantía MC-DC-CGI-036-2024**, por medio de la presente certifico que en caso de resultar adjudicatario del presente proceso:

1. Certifico que todos los materiales de construcción (arena, grava, arcilla, entre otros minerales) que serán utilizados en el proyecto de construcción y/o adecuación han sido adquiridos de fuentes legítimas y están en cumplimiento con las leyes y regulaciones vigentes.

2. Asumimos la responsabilidad de verificar la procedencia legal de estos materiales y garantizar que no estén asociados con actividades ilegales, explotación no sostenible o cualquier otra práctica que viole la legislación vigente.

3. Nos comprometemos a mantener registros adecuados que respalden la procedencia legal de los materiales y a cooperar plenamente en cualquier auditoría o inspección que pueda ser realizada para verificar esta declaración.

4. Entendemos las implicaciones legales y las consecuencias de proporcionar información falsa en esta declaración juramentada y estamos dispuestos a asumir la responsabilidad legal en caso de incumplimiento.

Esta declaración juramentada se emite de buena fe y refleja nuestro compromiso con la legalidad y la conformidad legal en todas las fases del proyecto de construcción y/o adecuación mencionado.

Atentamente,



Representante legal
Nombre: Mayra Alejandra Penagos Vera
C.C. N° 1020827748
Correo Electrónico: comercialsgin@gmail.com

ANEXO O

RECIBO NO. TRA38756

TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA SAS ESP
NIT: 900.962.813-3
INFORMA QUE:

La empresa SGIN SERVICIO GLOBAL DE INGENIERIA identificado con NIT No. 901512205 de la sede SENA DISTRITO CAPITAL GRUPO DE APOYO ADMINISTRATIVO-CGI, por intermedio de PROVISIONES Y SERVICIOS INDUSTRIALES PROVISER quien realizo la recolección y transporte, identificado con NIT No. 11259185, entrego a TRACOL S.A.S ESP los siguientes residuos para su respectiva disposición final en celda de seguridad de acuerdo a los siguientes datos:

Solicitud No.	Nombre Tecnico	Nombre Declarado	Fecha De Recepción	Peso Kg
TRA38647	SOLIDOS CON CONCRETO E INSUMOS DE OBRA CIVIL		09/12/2024	700,00
TRA38647	RETAL DE CIELLO RASO		09/12/2024	300,00

El material se tratará de acuerdo con la licencia ambiental otorgada por la CAR:
1.Resolución 989 de 26 de mayo de 2015 Otorgada a VALCO CONSTRUCTORES LTDA. para:" Almacenamiento, tratamiento y disposición final celda de desechos peligrosos"
2.Licencia Ambiental Cedida totalmente por medio de la Resolución 1821 de Julio 2017 a TRACOL SAS ESP Nit.900962813-3.

Cualquier información adicional relacionada con este Recibo, se encuentra disponible para su consulta en las instalaciones de TRACOL SAS ESP.

Planta
Km 4 via La Mesa Sector Los Puentes Vereda Balsillas - Mosquera

Oficina principal
Calle 3 o 17 03 LI-187
Parque Industrial San Jorge - Mosquera

Contacto
304 593 5404
info@tracolsas.com
www.tracolsas.com

Powered by CamScanner

RECIBO NO. TRA38756

TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA SAS ESP
NIT: 900.962.813-3
INFORMA QUE:

La empresa SGIN SERVICIO GLOBAL DE INGENIERIA identificado con NIT No. 901512205 de la sede SENA DISTRITO CAPITAL GRUPO DE APOYO ADMINISTRATIVO-CGI, por intermedio de PROVISIONES Y SERVICIOS INDUSTRIALES PROVISER quien realizo la recolección y transporte, identificado con NIT No. 11259185, entrego a TRACOL S.A.S ESP los siguientes residuos para su respectiva disposición final en celda de seguridad de acuerdo a los siguientes datos:

Solicitud No.	Nombre Tecnico	Nombre Declarado	Fecha De Recepción	Peso Kg
TRA38647	SOLIDOS CON CONCRETO E INSUMOS DE OBRA CIVIL		09/12/2024	700,00
TRA38647	RETAL DE CIELLO RASO		09/12/2024	300,00

El material se tratará de acuerdo con la licencia ambiental otorgada por la CAR:
1.Resolución 989 de 26 de mayo de 2015 Otorgada a VALCO CONSTRUCTORES LTDA. para:" Almacenamiento, tratamiento y disposición final celda de desechos peligrosos"
2.Licencia Ambiental Cedida totalmente por medio de la Resolución 1821 de Julio 2017 a TRACOL SAS ESP Nit.900962813-3.

Cualquier información adicional relacionada con este Recibo, se encuentra disponible para su consulta en las instalaciones de TRACOL SAS ESP.

Planta
Km 4 via La Mesa Sector Los Puentes Vereda Balsillas - Mosquera

Oficina principal
Calle 3 o 17 03 LI-187
Parque Industrial San Jorge - Mosquera

Contacto
304 593 5404
info@tracolsas.com
www.tracolsas.com

Powered by CamScanner

TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA SAS ESP
NIT: 900.962.813-3

CERTIFICADO DE TRATAMIENTO NO. 14354566273028662343

La empresa **SGIN SERVICIO GLOBAL DE INGENIERIA SAS** identificado con NIT No.**901512205-9** de la sede SENA DISTRITO CAPITAL GRUPO DE APOYO ADMINISTRATIVO - CGI por intermedio de **PROVISIONES Y SERVICIOS INDUSTRIALES PROVISER** quien realizo la recolección y transporte, identificado con NIT No. **11259185 - 7**, entrego a TRACOL S.A.S ESP los siguientes residuos para su respectiva disposición final en celda de seguridad de acuerdo a los siguientes datos:

Solicitud No.	Nombre Tecnico	Fecha Disposición	Peso Kg	Nombre Declarado	Pretratamiento	Corriente Y	Corriente A
TRA38647	SOLIDOS CON CONCRETO E INSUMOS DE OBRA CIVIL	09/12/2024	700,00	SOLIDOS CON CONCRETO E INSUMOS DE OBRA CIVIL			A3170 Desechos resultantes de la producción de hidrocarburos halogenados alifáticos (tales como clorometano, dicloroetano, cloruro de vinilo, cloruro de alilo y epicloridrina)

El material se trató de acuerdo con la licencia ambiental otorgada por la CAR:

1. Resolución 989 de 26 de mayo de 2015 Otorgada a VALCO CONSTRUCTORES LTDA. para: Almacenamiento, tratamiento y disposición final celda de desechos peligrosos.
2. Licencia Ambiental Cedida totalmente por medio de la Resolución 1821 de Julio 2017 a TRACOL SAS ESP Nit.900962813-3.

La presente certificación se expide a los (10) días del mes (diciembre) de 2024. Cualquier información adicional relacionada con este certificado, se encuentra disponible para su consulta en las instalaciones de TRACOL SAS ESP.

Cordialmente,

Jonathan Rodríguez
GERENTE

TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA SAS ESP
NIT: 900.962.813-3

CERTIFICADO DE TRATAMIENTO NO. 139522633011551584565

La empresa **SGIN SERVICIO GLOBAL DE INGENIERIA SAS** identificado con NIT No. 901512205-9 de la sede SENA DISTRITO CAPITAL GRUPO DE APOYO ADMINISTRATIVO - CGI, por intermedio de **PROVISIONES Y SERVICIOS INDUSTRIALES PROVISER** quien realizo la recolección y transporte, identificado con NIT No. **11259185 - 7**, entrego a TRACOL S.A.S ESP los siguientes residuos para su respectiva disposición final en celda de seguridad de acuerdo a los siguientes datos:

Solicitud No.	Nombre Tecnico	Fecha Disposición	Peso Kg	Nombre Declarado	Pretratamiento	Corriente Y	Corriente A
TRA38647	RETAL DE CIELLO RASO	09/12/2024	300,00	RETAL DE CIELLO RASO		Y12 Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices	A4140 Desechos consistentes o que contienen productos químicos que no responden a las especificaciones o caducados correspondientes a las categorías del anexo I, y que muestran las características peligrosas del anexo III

El material se trató de acuerdo con la licencia ambiental otorgada por la CAR:

1. Resolución 989 de 26 de mayo de 2015 Otorgada a VALCO CONSTRUCTORES LTDA. para: Almacenamiento, tratamiento y disposición final celda de desechos peligrosos.
2. Licencia Ambiental Cedida totalmente por medio de la Resolución 1821 de Julio 2017 a TRACOL SAS ESP Nit.900962813-3.

La presente certificación se expide a los (10) días del mes (diciembre) de 2024. Cualquier información adicional relacionada con este certificado, se encuentra disponible para su consulta en las instalaciones de TRACOL SAS ESP.

Cordialmente,

Jonathan Rodríguez
GERENTE

ANEXO P



ANEXO Q

PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL

ETAPA PRECONTRACTUAL

CERTIFICADO DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Neiva 12 de diciembre de 2024
Señores
SENA DISTRITO CAPITAL GRUPO DE APOYO ADMINISTRATIVO - CGI

Ref.: Proceso de selección de mínima cuantía No. MC-DC-CGI-036-2024

Mayra Alejandra Penagos Vera, actuando en calidad de representante legal, de SGIN SERVICIO GLOBAL DE INGENIERIA SAS, certifico que se encuentra implementado el SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO -SG-SST según los estándares mínimos señalados la normatividad vigente al respecto y contamos con el personal idóneo para su implementación, mantenimiento y divulgación correspondiente.

De igual manera, respecto de nuestro personal, daremos cumplimiento en su totalidad a los requisitos legales en Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1072 de 2015 y las normas que lo adicionen o modifiquen, con el fin de garantizar la mitigación y control de los aspectos e impactos ambientales y de seguridad y salud en el trabajo, que puedan generarse en el desarrollo de las actividades contractuales y posteriores a estas.

Para efectos de lo anterior, en constancia firman:

Firma Representante Legal del Proponente o del Proponente Persona Natural
Nombre: Mayra Alejandra Penagos Vera
Cargo: representante legal
Documento de Identidad: 1020827748
Correo Electrónico: comercialsgin@gmail.com

Firma del Responsable del SG-SST (Cuando aplique)
Nombre: Elisabeth Perdomo
Cargo: supervisor SST
Documento de Identidad: 1.080.293.732
Correo Electrónico: Ing11elisa@gmail.com

ANEXO R

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO **1.080.293.732**

PERDOMO GALINDO

APELLIDOS

ELISABET

NOMBRES

Elisabet Perdomo G

FIRMA





INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO **11-OCT-1991**

PALERMO
(HUILA)

LUGAR DE NACIMIENTO

1.66	**A+**	**F**
ESTATURA	G.S. RH	SEXO

15-OCT-2009 PALERMO

FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES

P-1905500-00209588-F-1080293732-20100118 0020085182A 2 32994892

ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C.
SECRETARIA DE SALUD

DIRECCIÓN DE CALIDAD DE SERVICIOS DE SALUD
SUBDIRECCIÓN INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL DE SERVICIOS DE SALUD

RESOLUCION No 5793 de 26/05/2017

"Por la cual se Concede Licencia de Prestación de Servicios en Seguridad y Salud en el Trabajo"

LA DIRECTORA DE CALIDAD DE SERVICIOS DE SALUD

En uso de sus facultades legales conferidas en los artículos 23 de la ley 1562 de 2012 y 1o. de la Resolución 4502 del 28 de diciembre de 2012 del Ministerio de Salud y Protección Social y en especial por las que le confiere el Decreto 507 del 6 de noviembre de 2013 de la Alcaldía Mayor de Bogotá y

CONSIDERANDO

Que el (la) señor(a) ELISABET PERDOMO GALINDO, Identificado(a) con CC 1080293732 de PALERMO, ha solicitado Licencia para prestación de servicios en Seguridad y Salud en el Trabajo como persona natural;

Que el peticionario ha presentado la documentación necesaria, exigida por el literal A del Artículo Segundo de la Resolución 4502 del 28 de diciembre de 2012 del Ministerio de Salud y Protección Social.

Que revisada la solicitud presentada con su documentación anexa y verificado el cumplimiento de los requisitos exigidos por la Resolución No. 4502 de 2012 expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social para el otorgamiento de la licencia de salud ocupacional, se considera procedente la expedición de licencia solicitada.

En mérito de lo expuesto, la Directora de Calidad de Servicios de Salud de la Secretaría Distrital de Salud

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO: Conceder Licencia de Prestación de Servicios en Seguridad y Salud en el Trabajo a ELISABET PERDOMO GALINDO, Identificado(a) con CC 1080293732 de PALERMO, como INGENIERO AMBIENTAL ESPECIALISTA EN SALUD OCUPACIONAL Y RIESGOS LABORALES.

ARTICULO SEGUNDO: La licencia otorgada comprende la prestación de servicios en Seguridad y Salud en el Trabajo en las siguientes áreas o campos de acción:

- INGENIERÍA AMBIENTAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
- HIGIENE INDUSTRIAL
- SEGURIDAD INDUSTRIAL
- EDUCACION Y CAPACITACION
- INVESTIGACION EN AREA TECNICA
- INVESTIGACION EN ACCIDENTES DE TRABAJO DE ACUERDO CON SU COMPETENCIA
- DISEÑO, ADMINISTRACION Y EJECUCION DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL

Continuación de la Resolución No 5793 del 26/05/2017 por la cual se concede Licencia de Prestación de Servicios de Seguridad y Salud en el Trabajo

TRABAJO

ARTÍCULO TERCERO: La presente Licencia se concede por término de diez (10) años, es de carácter personal e intransferible, tendrá validez en todo el territorio nacional y puede solicitarse su renovación, por un término igual, en cualquier Secretaría Seccional o Distrital del país.

ARTICULO CUARTO: Cuando el titular de la licencia modifique alguna de las condiciones acreditadas en el momento de su obtención, deberá informar tal hecho a la Dirección de Calidad de Servicios de Salud - Subdirección Inspección, Vigilancia y Control de Servicios de Salud de esta Secretaría de Salud, a fin de que se proceda a modificar la resolución por la cual se otorgó la licencia. En caso contrario incurrirá en las sanciones previstas en las normas legales vigentes.

ARTICULO QUINTO: El titular de la licencia deberá dar estricto cumplimiento a las normas que regulan la materia, en especial a la Ley 1562 de 2012, Resolución 4502 del 28 de diciembre de 2012 y demás normas que la modifiquen o adicionen.

ARTICULO SEXTO: Notificar personalmente esta Resolución a ELISABET PERDOMO GALINDO informándole que de conformidad con el artículo 74 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo (Ley 1437 de 2011) contra la misma proceden los recursos de reposición y en subsidio apelación, los cuales podrá interponer ante esta Secretaría, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la notificación de este acto administrativo.

NOTIFIQUESE Y CUMPLASE

Dada en Bogotá D.C. a los 26/05/2017

Original Firmado Por
Rosmira Mosquera Padilla
ROSMIRA MOSQUERA PADILLA
Directora de Calidad de Servicios de Salud
Elaboró: MBECERRA
Revisó: Clara Helena Villanueva Herrera

Bogotá,D.C. 13-06-2017
A la fecha notifiqué personalmente al señor (a) ELISABET PERDOMO
C.C # 1082493732
Firma:

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍA

COPNIA



MATRÍCULA PROFESIONAL No.

70238-303658 TLM

INGENIERO AMBIENTAL

DE FECHA **07/05/2015**

ELISABET

PERDOMO GALINDO

C.C. 1080293732

CORPORACION UNIVERSITARIA DEL HUILA-CORHUILA

PRESIDENTE DEL CONSEJO

Este es un documento público expedido en virtud de la Ley 842 de 2003, que autoriza a su titular para ejercer como Ingeniero en todo el Territorio Nacional.

En caso de extravío debe ser remitida al COPNIA

Calle 78 No. 9 - 57 Oficina 1301 Tel: 636 5364 Bogotá D.C.

01 8000 116590

PROGRAMA INTEGRAL DE CAPACITACIÓN
PIC VIRTUAL

CERTIFICA QUE

ELISABET PERDOMO GALINDO
con C.C. N°. 1.080.293.732

Aprobó la capacitación de

Curso de 20 horas – Actualización en el SG-SST (Circular 63 de 2020)

El día 23 de Febrero de 2023 con una intensidad de 20 horas

Código: RCO-004

ARL AXA COLPATRIA

ANEXOS

Fecha de Generación del documento: 24 de febrero de 2024

Empresa: SGIN SERVICIO GLOBAL DE INGENIERIA SAS	**Identificación de la empresa:** 901512205
Contrato ARL: 096439516	**Municipio donde se prestó el servicio:**
Sede: Toda La Empresa	**Fecha de Elaboración:** 24/02/2024
Fecha de prestación del servicio: 24/02/2024	**Persona que modificó:** JUAN SEBASTIAN RODRIGUEZ VILLANUEVA
Fecha de última modificación: 24/02/2024	**Estado del Informe:** Terminado

Asesorado por

Tipo Identificación	Número Identificación	Nombre	Prestador
	null	JUAN SEBASTIAN RODRIGUEZ VILLANUEVA	

Introducción

La autoevaluación de los Estándares Mínimos es realizada por el empleador, según el artículo 28 de la Resolución 0312 de 2019, y los datos que ingreses obedecen única y exclusivamente a tu criterio como Compañía. ARL SURA no suministra o diligencia información, ni somos responsables por los resultados que de ella se generen. Una vez la completes, te entregaremos algunas recomendaciones para cumplir y/o mejorar el nivel evaluado.

ARL SURA informa que la empresa referenciada en el encabezado del presente documento, en cumplimiento de la normatividad vigente, actualmente se encuentra implementando el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) y para ello, la empresa aplicó la herramienta diagnóstica de la Resolución 0312 de 2019, cuyo resultado está plasmado en este informe.

Objetivos

Evaluar la efectividad y cumplimiento de las políticas, procedimientos y prácticas relacionadas con la seguridad y salud laboral, identificando áreas de mejora y proporcionando recomendaciones para fortalecer el sistema y garantizar un entorno laboral seguro y saludable.

Marco Legal

Ley 9 de 1979: Por la cual se dictan Medidas Sanitarias

Resolución 2013 de 1986: Por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités Paritarios de Seguridad y Salud en el Trabajo en los lugares de trabajo.

Resolución 1401 de 2007: Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.

Ley 1562 de 2012: por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional.

Resolución 652 de 2012: Por la cual se establece la conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral en entidades públicas y empresas privadas y se dictan otras disposiciones.

Resolución 1356 de 2012: Por la cual se modifica parcialmente Resolución 652 de 2012

Decreto 1072 de 2015: Decreto Único Reglamentario del sector trabajo.

© 2024. SURA. Todos los derechos

El presente informe tiene el carácter de un concepto técnico. Las conclusiones y/o recomendaciones en él contenidas se emiten en razón de la especialidad de los profesionales que intervinieron en su realización y no tienen carácter vinculante ni obligatorio.

Fecha de Generación del documento: 24 de febrero de 2024

Resolución 0312 de 2019: Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SGSST.

Metodología

Conversación con la empresa para realizar el diagnóstico del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en donde se evalúa la efectividad y cumplimiento de las políticas, procedimientos y prácticas relacionadas con la seguridad y salud laboral en una organización. A continuación, se presenta el enfoque paso a paso de esta metodología:

1. Recopilación de información: Se recopila toda la documentación relacionada con el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, como manuales, políticas, procedimientos, registros de incidentes y accidentes, entre otros.

2. Análisis: Se realiza un análisis de la información recopilada para identificar posibles oportunidades de mejoras en el sistema de gestión.

4. Evaluación documental: Se revisarán minuciosamente los documentos del sistema de gestión para verificar su cumplimiento con los requisitos legales y normativos aplicables.

6. Identificación de hallazgos: Se identificarán los hallazgos relevantes que indiquen áreas donde se requiere mejorar o fortalecer el sistema de gestión.

7. Elaboración del informe: Se redactará un informe detallado que incluya los hallazgos encontrados, recomendaciones específicas y un plan de acción para abordar las áreas de mejora identificadas.

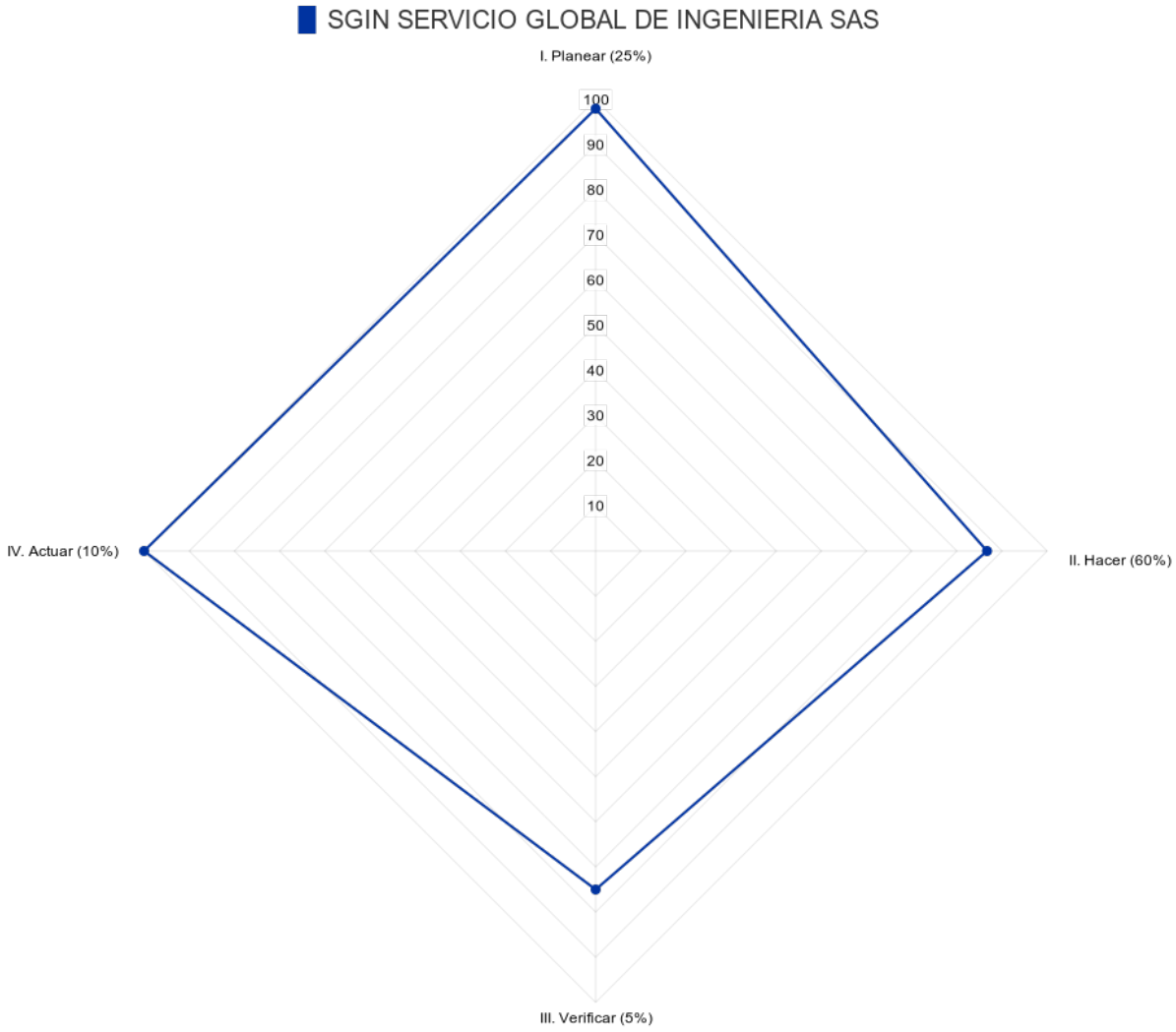
8. Presentación y seguimiento: Se presentará el informe a la alta dirección y se realizará un seguimiento para asegurar que las recomendaciones se implementen correctamente y se realicen las mejoras necesarias.

© 2024. SURA. Todos los derechos

El presente informe tiene el carácter de un concepto técnico. Las conclusiones y/o recomendaciones en él contenidas se emiten en razón de la especialidad de los profesionales que intervinieron en su realización y no tienen carácter vinculante ni obligatorio.

Fecha de Generación del documento: 24 de febrero de 2024

Resumen de Resultados



24/02/2024 SGIN SERVICIO GLOBAL DE INGENIERIA SAS

Item evaluado	% Calificación Real	Valor Ponderado (%)	% Implementación
I. Planear (25%)	98	25	24.5
II. Hacer (60%)	86.67	60	52
III. Verificar (5%)	75	5	3.75
IV. Actuar (10%)	100	10	10
% Total implementación			**90.25**

De acuerdo a su porcentaje de implementación del 90.25 su resultado es ACEPTABLE.

© 2024. SURA. Todos los derechos

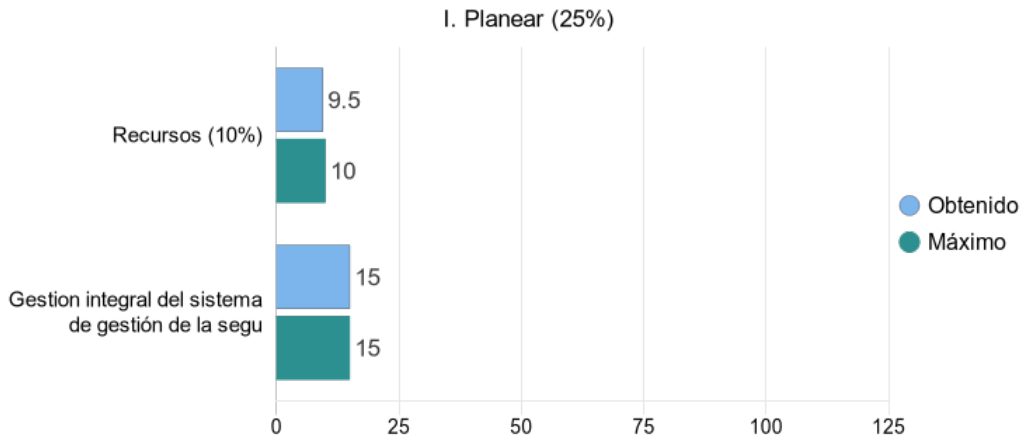
El presente informe tiene el carácter de un concepto técnico. Las conclusiones y/o recomendaciones en él contenidas se emiten en razón de la especialidad de los profesionales que intervinieron en su realización y no tienen carácter vinculante ni obligatorio.

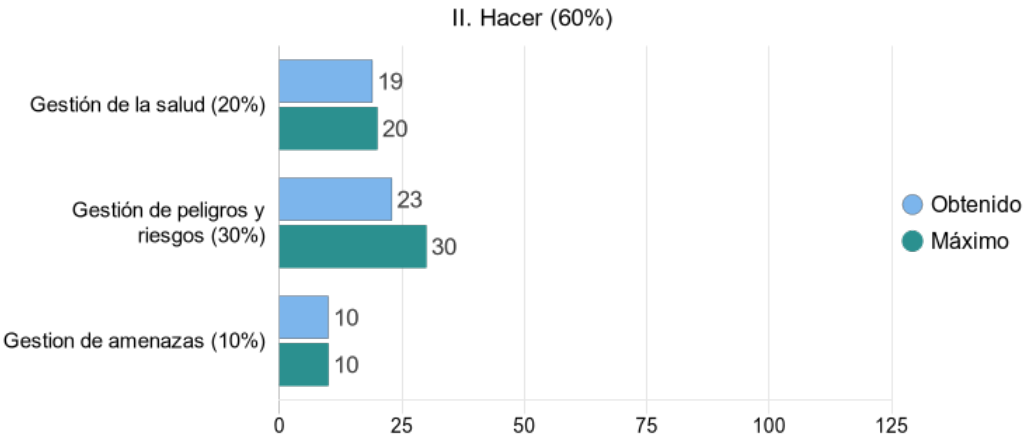
Fecha de Generación del documento: 24 de febrero de 2024

Detalle gráfico

A continuación podrá encontrar el detalle gráfico de cada uno de los aspectos evaluados y podrá comparar el resultado obtenido respecto al referente máximo a obtener

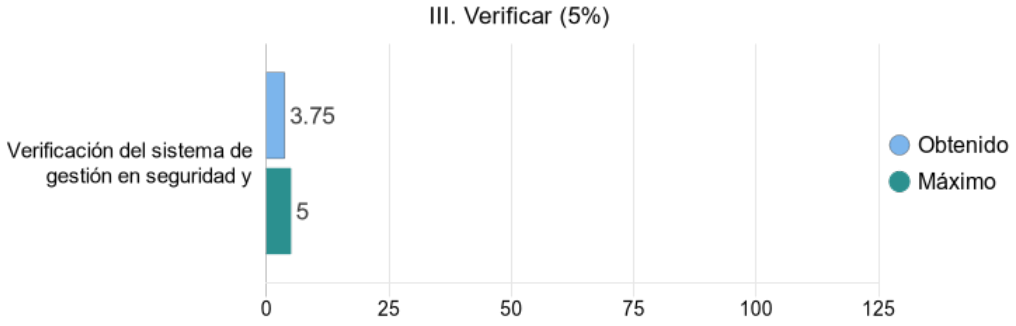
SGIN SERVICIO GLOBAL DE INGENIERIA SAS

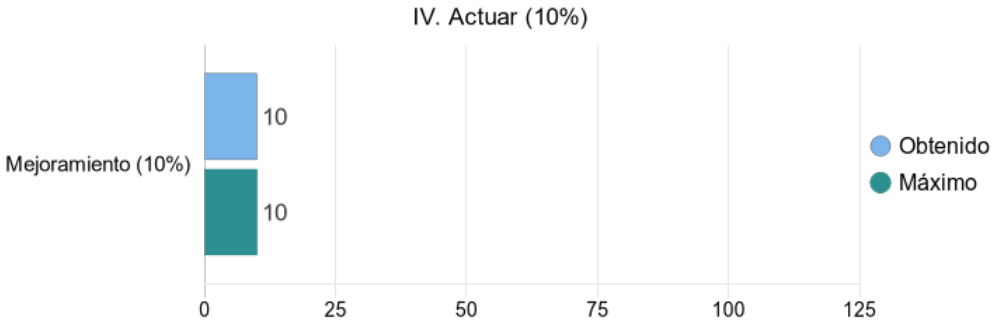




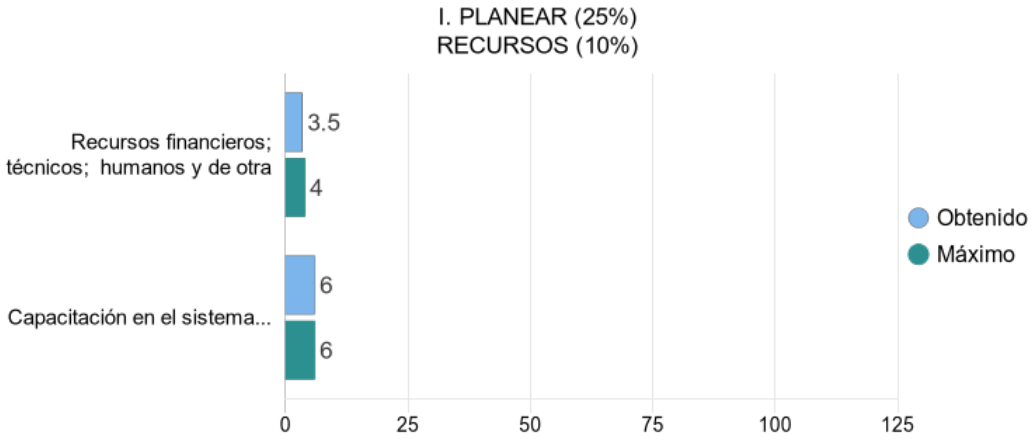
© 2024. SURA. Todos los derechos

El presente informe tiene el carácter de un concepto técnico. Las conclusiones y/o recomendaciones en él contenidas se emiten en razón de la especialidad de los profesionales que intervinieron en su realización y no tienen carácter vinculante ni obligatorio.





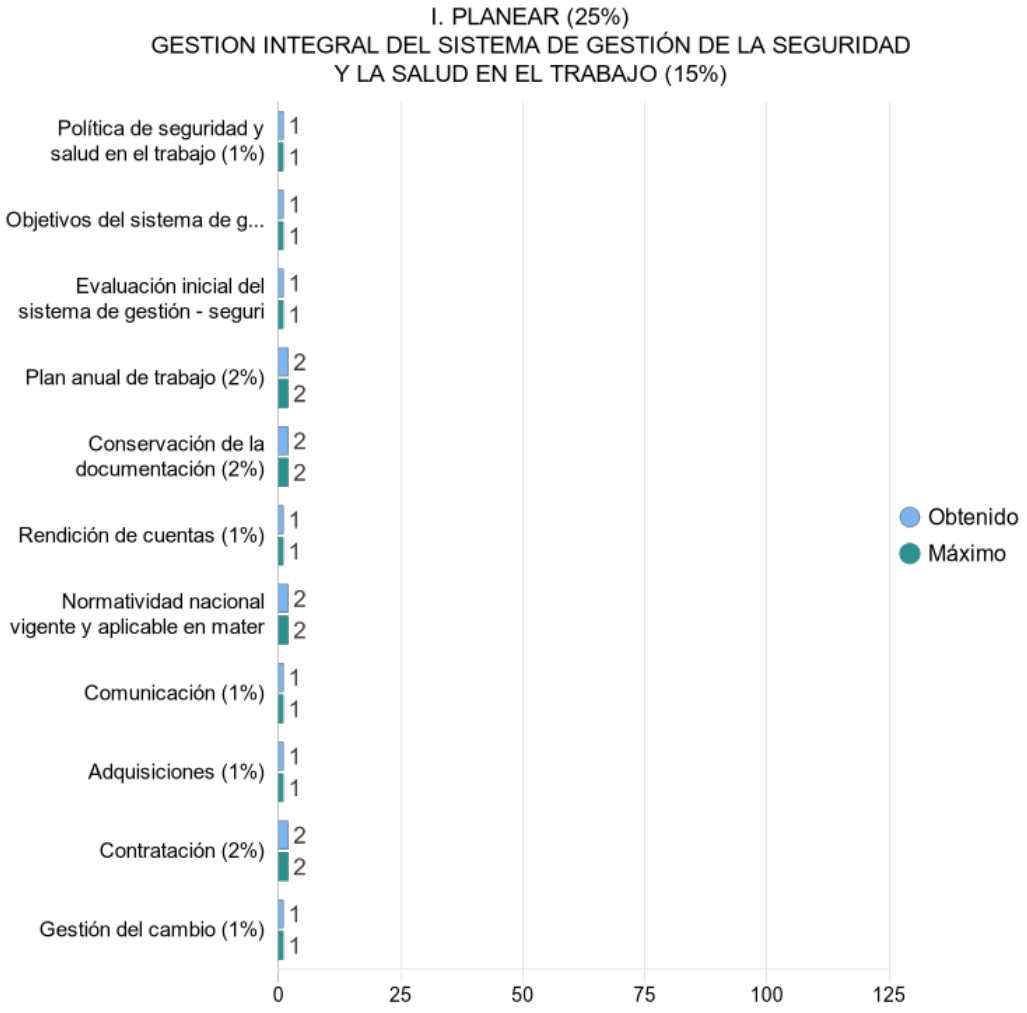
SGIN SERVICIO GLOBAL DE INGENIERIA SAS

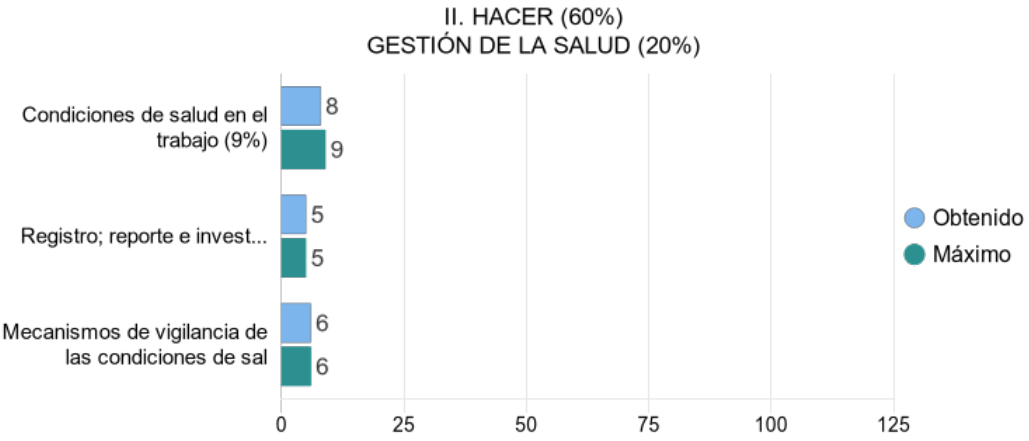


© 2024. SURA. Todos los derechos

El presente informe tiene el carácter de un concepto técnico. Las conclusiones y/o recomendaciones en él contenidas se emiten en razón de la especialidad de los profesionales que intervinieron en su realización y no tienen carácter vinculante ni obligatorio.

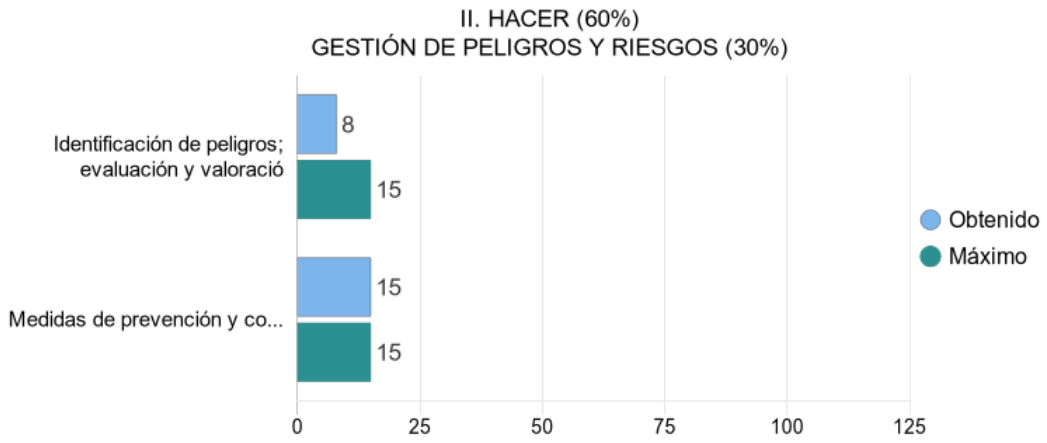
Fecha de Generación del documento: 24 de febrero de 2024

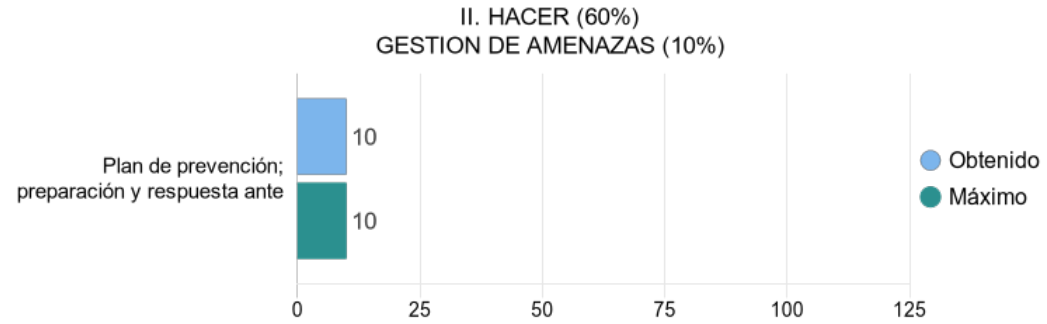


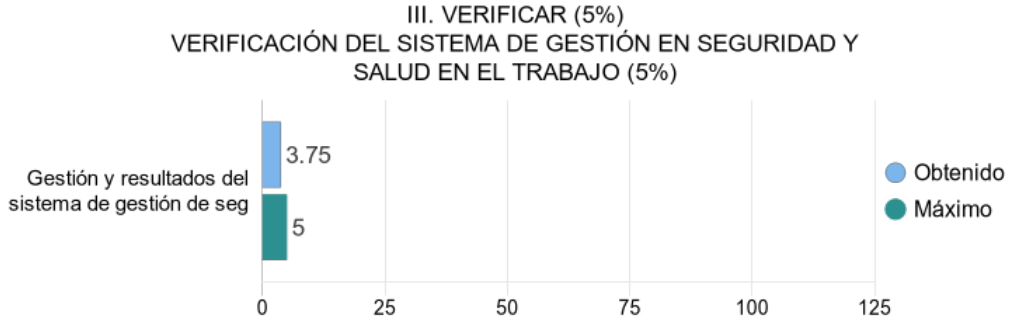


© 2024. SURA. Todos los derechos

El presente informe tiene el carácter de un concepto técnico. Las conclusiones y/o recomendaciones en él contenidas se emiten en razón de la especialidad de los profesionales que intervinieron en su realización y no tienen carácter vinculante ni obligatorio.

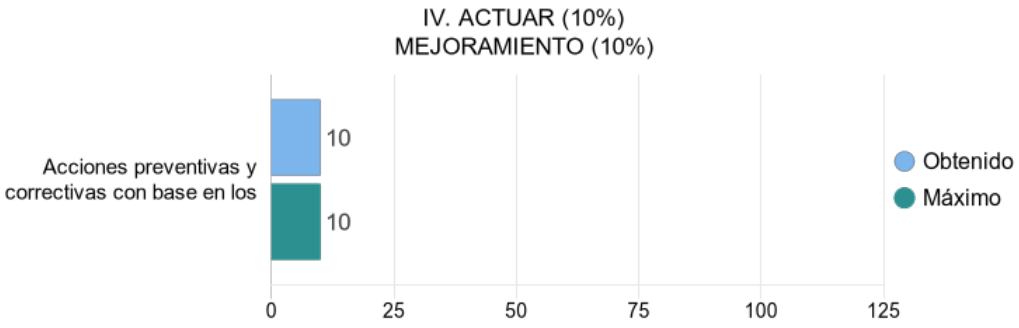






© 2024. SURA. Todos los derechos

El presente informe tiene el carácter de un concepto técnico. Las conclusiones y/o recomendaciones en él contenidas se emiten en razón de la especialidad de los profesionales que intervinieron en su realización y no tienen carácter vinculante ni obligatorio.



© 2024. SURA. Todos los derechos

El presente informe tiene el carácter de un concepto técnico. Las conclusiones y/o recomendaciones en él contenidas se emiten en razón de la especialidad de los profesionales que intervinieron en su realización y no tienen carácter vinculante ni obligatorio.

Fecha de Generación del documento: 24 de febrero de 2024

Recomendaciones / Observaciones SGIN SERVICIO GLOBAL DE INGENIERIA SAS

Sección	Pregunta	Respuesta	Recomendaciones	Prioridad	Observación
I. Planear (25%)	1.1.3 Asignación de recursos para el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST (0.5%)	Cumple totalmente	Debe mantener disponible las evidencias relacionadas con: - Definición y asignación de recursos físicos, humanos y financieros acorde con el plan de trabajo anual - La definición de recursos debe estar documentada.		
	1.1.4 Afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales (0.5%)	Cumple totalmente	Debe mantener disponible las evidencias relacionadas con: - Afiliación y pago de la seguridad social de los trabajadores vinculados - Afiliación a Riesgos laborales de los trabajadores independientes - Pago de riesgos laborales de los trabajadores independientes en los casos en los que aplica (riesgo IV y V) - Verificación del pago de la seguridad social de los trabajadores independientes - Verificación de las agremiaciones autorizadas por el Ministerio de Salud y Protección social.		
	1.1.5 Identificación de trabajadores de alto riesgo y cotización de pensión especial (0.5%)	No cumple	El empleador debe: - En la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos que realiza, definir cargo, con funciones, tareas, jornada de trabajo y lugar donde desempeña la labor. - Elaborar la identificación de los trabajadores que realizan de manera permanente actividades de alto riesgo definidas en el Decreto 2090 de 2003: 1. Trabajos en minería que impliquen prestar el servicio en socavones o en subterráneos. 2. Trabajos que impliquen la exposición a altas temperaturas, por encima de los valores límites permisibles, determinados por las		

© 2024. SURA. Todos los derechos

El presente informe tiene el carácter de un concepto técnico. Las conclusiones y/o recomendaciones en él contenidas se emiten en razón de la especialidad de los profesionales que intervinieron en su realización y no tienen carácter vinculante ni obligatorio.

			normas técnicas de salud de salud ocupacional. 3. Trabajos con exposición a radiaciones ionizantes. 4. Trabajos con exposición a sustancias comprobadamente cancerígenas. 5. En la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil o la entidad que haga sus veces, la actividad de los técnicos aeronáuticos con funciones de controladores de tránsito aéreo 6. En los Cuerpos de Bomberos, la actividad relacionada con la función específica de actuar en operaciones de extinción de incendios 7. En el Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario, Inpec, la actividad del personal dedicado a la custodia y vigilancia de los internos en los centros de reclusión carcelaria, durante el tiempo en el que ejecuten dicha labor.		
	1.1.6 Conformación COPASST (0.5%)	Cumple totalmente	Mantener disponible las evidencias relacionadas con: - Convocatoria, elección y conformación del COPASST acorde con el número de trabajadores - Vigencia de dos años del COPASST - Actas de reunión mensual - Gestión adelantada por el COPASST (participación en investigaciones de incidentes, accidentes y enfermedades laborales, inspecciones de seguridad, reporte de condiciones, participación en el SG-SST.		
	1.2.2 Inducción y Reinducción en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, actividades de Promoción y Prevención PyP (2%)	Cumple totalmente	Debe mantener disponible las evidencias relacionadas con: - Registro de inducción a todos los trabajadores independiente de su forma de contratación antes del inicio de las labores - Registro de reinducción a todos los trabajadores independiente de su		

© 2024. SURA. Todos los derechos

El presente informe tiene el carácter de un concepto técnico. Las conclusiones y/o recomendaciones en él contenidas se emiten en razón de la especialidad de los profesionales que intervinieron en su realización y no tienen carácter vinculante ni obligatorio.

			forma de contratación - Contenido de la inducción considerando los elementos asociados con peligros y riesgos, prevención de accidentes y enfermedades laborales, entre otros		
	1.2.3 Responsables del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST con curso virtual de 50 horas (2%)	Cumple totalmente	Debe mantener disponible las evidencias relacionadas con: - El certificado de aprobación de la capacitación virtual de 50 horas del SG-SST por parte del responsable del SG-SST		
II. Hacer (60%)	3.1.2 Actividades de Promoción y Prevención en Salud (1%)	No cumple	Debe: - Definir e implementar un programa de promoción y prevención que esté alineado con los resultados obtenido en el diagnóstico de las condiciones de salud. - Llevar a cabo actividades de promoción y prevención acorde con las prioridades identificadas en el diagnóstico de las condiciones de salud de los trabajadores, resultado de evaluaciones médicas, monitoreo del ausentismo de origen común y laboral, riesgos prioritarios (tenga también en cuenta el riesgo psicosocial).		
	3.1.4 Realización de los evaluaciones médicas ocupacionales: Peligros-Periodicidad Comunicación al Trabajador (1%)	Cumple totalmente	Debe mantener disponible las evidencias relacionadas con: - Los conceptos médicos ocupacionales - Documento con la frecuencia de realización de las evaluaciones médicas ocupacionales - Comunicación de los resultados de las evaluaciones médicas		
	3.2.1 Reporte de los accidentes de trabajo y enfermedad laboral a la ARL, EPS y Dirección Territorial del Ministerio de Trabajo (2%)	Cumple totalmente	Debe mantener disponibles las evidencias relacionadas con el reporte de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales a la ARL, EPS y al Ministerio cuando corresponde.		
	3.2.2 Investigación de Incidentes, Accidentes y Enfermedades Laborales	Cumple totalmente	Debe mantener disponible las evidencias relacionadas con la		

© 2024. SURA. Todos los derechos

El presente informe tiene el carácter de un concepto técnico. Las conclusiones y/o recomendaciones en él contenidas se emiten en razón de la especialidad de los profesionales que intervinieron en su realización y no tienen carácter vinculante ni obligatorio.

	(2%)		investigación de los incidentes, accidentes y enfermedades laborales diagnosticadas y la definición de acciones para la intervención de las causas. También del envío de las investigaciones de accidentes graves y mortales a la ARL y Ministerio.		
	4.1.2 Identificación de peligros con participación de todos los niveles de la empresa (4%)	Cumple totalmente	Debe mantener disponible las evidencias relacionadas con la actualización de la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos por lo menos una vez al año o en caso eventos mortales o catastróficos.		
	4.1.3 Identificación de sustancias catalogadas como carcinogenas o con toxicidad aguda. (3%)	No cumple	Debe definir mecanismos para la identificación y clasificación de las sustancias o agentes catalogados como carcinógenas o con toxicidad aguda. - Identificar los procesos en los que se procese, manipule o trabaje con agentes carcinógenos o con toxicidad aguda - Identificar trabajadores expuestos a agentes carcinógenos o con toxicidad aguda. - Implementar un Programa de vigilancia epidemiológico de agentes químicos - Llevar a cabo la implementación del sistema globalmente armonizado		
	4.1.4 Realización mediciones ambientales, químicos, físicos y biológicos (4%)	No cumple	Debe identificar los riesgos prioritarios provenientes de peligros químicos, físicos y/o biológicos que requieren mediciones ambientales. - Llevar a cabo mediciones ambientales - Implementar las acciones resultantes de las mediciones ambientales.		
	4.2.5 Mantenimiento periódico de instalaciones, equipos, máquinas, herramientas (2.5%)	Cumple totalmente	Debe mantener disponible las evidencias relacionadas con la realización del mantenimiento		

© 2024. SURA. Todos los derechos

El presente informe tiene el carácter de un concepto técnico. Las conclusiones y/o recomendaciones en él contenidas se emiten en razón de la especialidad de los profesionales que intervinieron en su realización y no tienen carácter vinculante ni obligatorio.

			preventivo y correctivo de acuerdo con los manuales de uso, las inspecciones y el reporte de condiciones inseguras.		
	4.2.6 Entrega de Elementos de Protección Persona EPP, se verifica con contratistas y subcontratistas (2.5%)	Cumple totalmente	Debe mantener disponible las evidencias relacionadas con la entrega, reposición y capacitación de los elementos de protección personal.		
	5.1.2 Brigada de prevención conformada, capacitada y dotada (5%)	Cumple totalmente	Debe mantener disponible las evidencias relacionadas con la conformación y entrenamiento de la brigada de prevención, preparación y respuesta ante emergencias.		
	5.1.1 Se cuenta con el Plan de Prevención, Preparación y respuesta ante emergencias (5%)	Cumple totalmente	Debe mantener disponible las evidencias relacionadas con la implementación de un plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias en el que se considera la revisión anual, los planos de las instalaciones, la señalización, la realización de simulacros por lo menos una vez al año.		
III. Verificar (5%)	6.1.2 Las empresa adelanta auditoría por lo menos una vez al año (1.25%)	No cumple	Debe: - Establecer un programa de auditoria que considere: idoneidad del auditor, frecuencia de la auditoria, presentación de informes, alcance de la auditoria, metodología para la auditoria. - Planificar la auditoria con la participación del COPASST. - Definir planes de acción para el cierre de brechas identificadas.		
IV. Actuar (10%)	7.1.1 Definicion de acciones preventivas y correctivas con base en resultados del SG-SST (2.5%)	Cumple totalmente	Debe mantener disponible las evidencias relacionadas con la definición e implementación de las acciones preventivas y correctivas provenientes de: 1. La supervisión de los resultados 2. La realización de las inspecciones de seguridad 3. La medición de los indicadores 4. Las recomendaciones del COPASST 5. Investigación de incidentes,		

© 2024. SURA. Todos los derechos

El presente informe tiene el carácter de un concepto técnico. Las conclusiones y/o recomendaciones en él contenidas se emiten en razón de la especialidad de los profesionales que intervinieron en su realización y no tienen carácter vinculante ni obligatorio.

			accidentes y enfermedades laborales 6. Recomendaciones de la ARL o de las autoridades competentes 7. Resultados de los indicadores		

Nota: En esta tabla aparecen las preguntas que tengan recomendaciones u observaciones

© 2024. SURA. Todos los derechos

El presente informe tiene el carácter de un concepto técnico. Las conclusiones y/o recomendaciones en él contenidas se emiten en razón de la especialidad de los profesionales que intervinieron en su realización y no tienen carácter vinculante ni obligatorio.

Fecha de Generación del documento: 24 de febrero de 2024

Tabla de referencia para valoración:

Planes de mejora conforme al resultado de la autoevaluación de los Estándares Mínimos. Los empleadores o contratantes con trabajadores dependientes, independientes, cooperados, en misión o contratistas y estudiantes deben realizar la autoevaluación de los Estándares Mínimos, el cual tendrá un resultado que obligan o no a realizar un plan de mejora, así:

CRITERIO	VALORACIÓN	ACCIÓN
Si el puntaje obtenido es menor al 60%	CRÍTICO	1. Realizar y tener a disposición del Ministerio del Trabajo un Plan de Mejoramiento de inmediato. 2. Enviar a la respectiva Administradora de Riesgos Laborales a la que se encuentre afiliada el empleador o contratante, un reporte de avances en el termino maximo de tres (3) meses despues de realizada la autoevaluacion de estandares Minimos. 3. Seguimiento anual y plan de visita a la empresa con valoracion critica, por parte del Ministerio del trabajo.
Si el puntaje obtenido está entre el 60 y 85%	MODERADAMENTE ACEPTABLE	1. Realizar y tener a disposición del Ministerio del Trabajo un Plan de Mejoramiento. 2. Enviar a la Administradora de Riesgos Laborales un reporte de avances en el termino maximo de seis (6) meses despues de realizada la autoevaluacion de Estandares Minimos. 3. Plan de visita por parte del Ministerio del trabajo.
Si el puntaje obtenido es mayor a 85%	ACEPTABLE	1. Mantener la calificación y evidencias a disposición del Ministerio del Trabajo, e incluir en el Plan de Anual de Trabajo las mejoras que se establezcan de acuerdo con la evaluacion.

© 2024. SURA. Todos los derechos

El presente informe tiene el carácter de un concepto técnico. Las conclusiones y/o recomendaciones en él contenidas se emiten en razón de la especialidad de los profesionales que intervinieron en su realización y no tienen carácter vinculante ni obligatorio.

Bibliografía

COLOMBIA. MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL. Ley 9 (24, enero, 1979). Por la cual se dictan Medidas Sanitarias.

COLOMBIA. MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL. Resolución 2013. (06, junio, 1986). Por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités Paritarios de Seguridad y Salud en el Trabajo en los lugares de trabajo.

COLOMBIA. MINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL. Resolución 1401. (14, mayo, 2007). Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.

COLOMBIA. MINISTERIO DE TRABAJO. Ley 1562 de 2012. (11, julio, 2012). por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional.

COLOMBIA. MINISTERIO DE TRABAJO. Resolución 652. (30, abril, 2012). Por la cual se establece la conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral en entidades públicas y empresas privadas y se dictan otras disposiciones

COLOMBIA. MINISTERIO DE TRABAJO. Resolución 1356. (18, Julio, 2012). Por la cual se modifica parcialmente Resolución 652 de 2012.

COLOMBIA. MINISTERIO DE TRABAJO. Decreto 1072. (26, mayo, 2015). Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.

COLOMBIA. MINISTERIO DE TRABAJO. Resolución 0312. (13, febrero, 2019). Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

© 2024. SURA. Todos los derechos

El presente informe tiene el carácter de un concepto técnico. Las conclusiones y/o recomendaciones en él contenidas se emiten en razón de la especialidad de los profesionales que intervinieron en su realización y no tienen carácter vinculante ni obligatorio.

SEGUROS DE VIDA SURAMERICANA S.A. – ARL SURA

Informa que la empresa SGIN SERVICIO GLOBAL DE INGENIERIA SAS con Nit 901512205 , se encuentra afiliada a ARL SURA.

En cumplimiento de la normatividad vigente, actualmente se encuentra implementando el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) y para ello, SGIN SERVICIO GLOBAL DE INGENIERIA SAS aplicó la herramienta diagnóstica de la Resolución 0312 de 2019 el 24/02/2024 cuyo resultado se presenta en este informe.

La autoevaluación de los Estándares Mínimos es realizada por el empleador según el artículo 28 de la Resolución 0312 de 2019, y los datos ingresados obedecen única y exclusivamente a su criterio como empresa. ARL SURA no suministra o diligencia información, ni es responsable de los resultados que de ella se generen.

El resultado obtenido es:

Item evaluado	% Calificación Real	Valor Ponderado (%)	% Implementación
I. Planear (25%)	98	25	24.5
II. Hacer (60%)	86.67	60	52
III. Verificar (5%)	75	5	3.75
IV. Actuar (10%)	100	10	10
% Total implementación			**90.25**

De acuerdo a su porcentaje de implementación del 90.25 su resultado es ACEPTABLE.

La empresa es responsable en el desarrollo de las actividades para dar cumplimiento a los requisitos normativos legales vigentes, al monitoreo, disminución y control de los riesgos como también a la implementación total del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, garantizando el bienestar de sus trabajadores.

La presente comunicación se expide a solicitud de la empresa el 24/02/2024.

Atentamente



Gerencia Técnica Arl Sura
Código transacción: 4129482

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN 0312 DE 2019 (Febrero 13).
Diario Oficial 50.872 del 19.Feb.2019
Artículo 27: Tabla de valores de los estandares mínimos
Aplicación de estanadres según establece el Art 16

Empresa	SGIN SERVICIO GLOBAL DE INGENIERIA SAS	Unidad agropecuaria	NO	No. Trabajadores	8
N.I.T	901512205 - 9	Clase de riesgo	V	Fecha de evaluación:	19/feb/2024

ESTÁNDARES MÍNIMOS SG-SST

TABLA DE VALORES Y CALIFICACIÓN

CICLO	ESTÁNDAR		ÌTEM DEL ESTÁNDAR	VALOR DEL ITEM DEL ESTANDAR	PESO PORCENTUAL	CUMPLIMIENTO ITEM			CALIFICACIÓN DE LA EMPRESA O CONTRATANTE
						Cumple totalment	No cumple	No aplica	
I. PLANEAR	RECURSOS	Recursos financieros, técnicos, humanos y de otra índole requeridos para coordinar y desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo (SG-SST)	1.1.1. Responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	0,5	4	X			3,5
			1.1.2 Responsabilidades en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST	0,5		X			
			1.1.3 Asignación de recursos para el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST	0,5		X			
			1.1.4 Afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales	0,5		X			
			1.1.5 Identificación de trabajadores de alto riesgo y cotización de pensión especial	0,5			X		
			1.1.6 Conformación COPASST	0,5		X			
			1.1.7 Capacitación COPASST	0,5		X			
			1.1.8 Conformación Comité de Convivencia	0,5		X			
		Capacitación en el Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo	1.2.1 Programa Capacitación promoción y prevención – PyP	2	6	X			6
			1.2.2 Inducción y Reinducción en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, actividades de Promoción y Prevención PyP	2		X			
			1.2.3 Responsables del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST con curso virtual de 50 horas	2		X			
	GESTIÓN INTEGRAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO	Política de Seguridad y Salud en el Trabajo	2.1.1 Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST firmada, fechada y comunicada al COPASST	1	15	X			15
		Objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo SG-SST	2.2.1 Objetivos definidos, claros, medibles, cuantificables, con metas, documentados, revisados del SG-SST	1		X			
		Evaluación inicial del SG-SST	2.3.1 Evaluación e identificación de prioridades	1		X			
		Plan Anual de Trabajo	2.4.1 Plan que identifica objetivos, metas, responsabilidad, recursos con cronograma y firmado	2		X			
		Conservación de la documentación	2.5.1 Archivo o retención documental del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	2		X			
		Rendición de cuentas	2.6.1 Rendición sobre el desempeño	1		X			
		Normatividad nacional vigente y aplicable en materia de seguridad y salud en el trabajo	2.7.1 Matriz legal	2		X			
		Comunicación	2.8.1 Mecanismos de comunicación, auto reporte en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1		X			
		Adquisiciones	2.9.1 Identificación, evaluación para adquisición de productos y servicios en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1		X			
		Contratación	2.10.1 Evaluación y selección de proveedores y contratistas	2		X			
		Gestión del cambio	2.11.1 Evaluación del impacto de cambios internos y externos en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1		X			
HACER	GESTIÓN DE LA SALUD	Condiciones de salud en el trabajo	3.1.1 Descripción sociodemográfica. Diagnóstico de condiciones de salud	1	9	X			8
			3.1.2 Actividades de Promoción y Prevención en Salud	1			X		
			3.1.3 Información al médico de los perfiles de cargo	1		X			
			3.1.4 Realización de Evaluaciones Médicas Ocupacionales -Peligros- Periodicidad- Comunicación al Trabajador	1		X			
			3.1.5 Custodia de Historias Clínicas	1		X			
			3.1.6 Restricciones y recomendaciones médico/laborales	1		X			
			3.1.7 Estilos de vida y entornos saludables (controles tabaquismo, alcoholismo, farmacodependencia y otros)	1		X			
			3.1.8 Agua potable, servicios sanitarios y disposición de basuras	1		X			
			3.1.9 Eliminación adecuada de residuos sólidos, líquidos o gaseosos	1		X			
		Registro, reporte e investigación de las enfermedades laborales, los incidentes y accidentes del trabajo	3.2.1 Reporte de los accidentes de trabajo y enfermedad laboral a la ARL, EPS y Dirección Territorial del Ministerio de Trabajo	2	5	X			5
			3.2.2 Investigación de Incidentes, Accidentes y Enfermedades Laborales	2		X			
			3.2.3 Registro y análisis estadístico de Accidentes y Enfermedades Laborales	1		X			
		Mecanismos de vigilancia de las condiciones	3.3.1 Medición de la frecuencia de la accidentalidad	1	6	X			6
			3.3.2 Medición de la severidad de la accidentalidad	1		X			
			3.3.3 Medición de la mortalidad por Accidente de Trabajo	1		X			

RESOLUCIÓN 0312 DE 2019 (Febrero 13).
Diario Ofical 50.872 del 19.Feb.2019
Artículo 27: Tabla de valores de los estandares mínimos
Aplicación de estanadres según establece el Art 16

Empresa	SGIN SERVICIO GLOBAL DE INGENIERIA SAS	Unidad agropecuaria	NO	No. Trabajadores	8
N.I.T	901512205 - 9	Clase de riesgo	V	Fecha de evaluación:	19/feb/2023

ESTÁNDARES MÍNIMOS SG-SST

TABLA DE VALORES Y CALIFICACIÓN

CICLO		ESTÁNDAR	ÌTEM DEL ESTÁNDAR	VALOR DEL ITEM DEL ESTANDAR	PESO PORCENTUAL	CUMPLIMIENTO ITEM			CALIFICACIÓN DE LA EMPRESA O CONTRATANTE
						Cumple totalment	No cumple	No aplica	
II. HA		de salud de los trabajadores	3.3.4 Medición de la prevalencia de Enfermedad Laboral	1		X			
			3.3.5 Medición de la incidencia de Enfermedad Laboral	1		X			
			3.3.6 Medición del ausentismo por causa médica	1		X			
	GESTIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS	Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos	4.1.1 Metodología para la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos	4	15	X			8
			4.1.2 Identificación de peligros con participación de todos los niveles de la empresa	4		X			
			4.1.3 Identificación de sustancias catalogadas como carcinógenas o con toxicidad aguda	3			X		
			4.1.4 Realización mediciones ambientales químicos, físicos y biológicos	4			X		
		Medidas de prevención y control para intervenir los peligros/riesgos	4.2.1 Implementación de medidas de prevención y control frente a peligros/riesgos identificados	2,5	15	X			15
			4.2.2 Verificación de aplicación de medidas de prevención y control por parte de los trabajadores	2,5		X			
			4.2.3 Elaboración de procedimientos, instructivos, fichas, protocolos	2,5		X			
			4.2.4 Realización de inspecciones a instalaciones, maquinaria o equipos con la participación del COPASST	2,5		X			
			4.2.5 Mantenimiento periódico de instalaciones, equipos, máquinas, herramientas	2,5		X			
			4.2.6 Entrega de Elementos de Protección Personal - EPP, se verifica con contratistas y subcontratistas	2,5		X			
	GESTIÓN DE AMENAZAS	Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias	5.1.1 Se cuenta con el Plan de Preparación, Prevención y Respuesta ante emergencias	5	10	X			10
			5.1.2 Brigada de prevención conformada, capacitada y dotada	5		X			
III. VERIFICAR	VERIFICACIÓN DEL SG-SST	Gestión y resultados del SG-SST	6.1.1 Definición de indicadores del SG-SST de acuerdo condiciones de la empresa	1,25	5	X			3,75
			6.1.2 Las empresa adelanta auditoría por lo menos una vez al año	1,25			X		
			6.1.3 Revisión anual por la alta dirección resultados de la auditoría	1,25		X			
			6.1.4 Planificación auditorías con el COPASST	1,25		X			
IV. ACTUAR	MEJORAMIENTO	Acciones preventivas y correctivas con base en los resultados del SG-SST	7.1.1 Definición de acciones preventivas y correctivas con base en resultados del SG-SST	2,5	10	X			10
			7.1.2 Acciones de mejora conforme a revisión de la alta dirección	2,5		X			
			7.1.3 Acciones de mejora con base en investigaciones de accidentes de trabajo y enfermedades laborales	2,5		X			
			7.1.4 Elaboración Plan de Mejoramiento - implementación de medidas y acciones correctivas solicitadas por autoridades y ARL	2,5		X			
				TOTALES	100				90,25

– Cuando se cumple con el ítem del estándar la calificación será la máxima del respectivo ítem, de lo contrario su calificación será igual a cero (0).

– En los ítems de la Tabla de Valores que no aplican para las empresas de menos de cincuenta (50) trabajadores clasificadas con riesgo I, II ó III, de conformidad con los Estándares Mínimos de SST vigentes, se deberá otorgar el porcentaje máximo de calificación en la columna "No Aplica" frente al ítem correspondiente.

El presente formulario es documento público. La información aquí consignada debe ser veraz. La inclusión de manifestaciones falsas estará sujeta a las sanciones contempladas en la Ley 599 de 2000, Código Penal Colombiano (artículos 287, 288, 291, 294).



FIRMA EMPLEADOR O CONTRATANTE



FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DEL SG-SST

ANEXO T

SGIN
Servicio Global de Ingeniería S.A.S
3507994794 - 3106664744
comercialsgin@gmail.com
Ak 58 # 169a - 25 Bogotá D.C

DECLARACIÓN SOBRE MULTAS Y SANCIONES

Neiva 12 de diciembre de 2024

Señores:
SENA DISTRITO CAPITAL GRUPO DE APOYO ADMINISTRATIVO - CGI

Yo, Mayra Alejandra Penagos Vera identificada con cédula de ciudadanía número 1020827748 expedida en Bogotá DC, en mi condición de representante legal, según consta en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio de Huila, bajo la gravedad de juramento certifico que en los últimos dos (2) años a la fecha, **NO** he sido objeto de multas y/o sanciones por incumplimiento de mis obligaciones contractuales frente a entidades públicas o privadas.

Atentamente.
FIRMA
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL: Mayra Alejandra Penagos Vera
NOMBRE O RAZON SOCIAL: SGIN SERVICIO GLOBAL DE INGENIERIA SAS
NIT: 901512205-9
DOUMENTO DE IDENTIDAD: 1020827748
CIUDAD: Neiva, Huila
DIRECCION: Calle 8 # 4-71