

Diseño del sistema de gestión ambiental para la organización Tecnirol S.A.S con base a los requerimientos establecidos en la norma ISO 14001: 2015 en la industria del sector metalmecánico.

Un Trabajo Presentado Para Obtener El Título De
Ingeniera Ambiental
Universidad Antonio Nariño; Bogotá

Patricia Julieth García Torres
Junio, 2020

Diseño del sistema de gestión ambiental para la organización Tecnirol S.A.S con base a los requerimientos establecidos en la norma ISO 14001: 2015 en la industria del sector metalmecánico.

Proyecto de Investigación

Un Trabajo Presentado Para Obtener El Título De
Ingeniera Ambiental
Universidad Antonio Nariño; Bogotá

Director
Ingeniero Giovanni Sánchez Rojas

Patricia Julieth García Torres
Junio, 2020

Tabla de Contenidos

Introducción	9
2. Formulación y planteamiento del problema	10
3. Justificación	10
4. Objetivos	12
4.1 Objetivo general.....	12
4.2 Objetivos específicos.	12
5. Ciclo PHVA	13
5.1. Planificar	13
5.2 Hacer	14
5.3 Verificar	14
5.4 Actuar.....	14
6. Contexto interno.....	14
6.1 Ubicación geográfica	16
6.2 Actividades económicas CIIU	16
6.3 Misión	17
6.4 Visión.....	17
6.5 Mapa de procesos.....	17
7. Comprensión de la organización y de su contexto.....	19
7.1 Identificación de stakeholders externos.....	19
7.2 Contexto ambiental	24
8. Liderazgo	25
8.1 Liderazgo y compromiso	25
8.2 Política Ambiental	26
8.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	27
8.3.1 Planeación estratégica (Gerencial).....	27
8.3.2 SIG	28
8.3.3 Producción	29
8.3.4 Administrativo y GH.....	30
8.3.5 Compras y almacén.....	31
8.3.6 Diseño y desarrollo	32
8.3.7 Comercial.....	33
9. Planificación	34

9.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades.....	35
9.2 Aspectos Ambientales.....	37
9.2.1 RESOL.....	38
9.2.2 RESPEL.....	41
9.2.3 Energía.....	48
9.2.4 Agua.....	51
9.2.4 Aire.....	54
9.3 Requisitos legales y otros requisitos.....	59
9.4 Objetivos ambientales y planificación para lograrlos.....	59
10. Apoyo.....	59
10.1 Recursos.....	60
10.2 Competencia.....	63
10.3 Toma de conciencia.....	63
10.4 Comunicación.....	63
10.5 Información documentada.....	63
11. Operación.....	64
11.1 Planificación y control operacional.....	64
11.2 Preparación y respuesta ante emergencias.....	68
11.2.1 responsables.....	68
11.2.2 Definiciones.....	68
11.2.3 Desarrollo De Actividades.....	69
11.2.4 Contingencias.....	71
11.2.5 Incendios.....	71
11.2.6 Fugas.....	72
11.2.7 Plan De Contingencias.....	72
12. Evaluación del desempeño.....	73
12.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación.....	73
12.2 Auditoria.....	79
12.3 Revisión por la dirección.....	80
13. Mejora.....	80
14. Conclusiones.....	81
Bibliografía.....	82
Anexos.....	84

Tabla de Figuras

Figura 1. Relación entre el ciclo PHVA y el marco de referencia de la norma ISO 14001:2015. Fuente Sistemas de gestión ambiental — Requisitos con orientación para su uso.....	13
Figura 3. Fachada de la Entidad por la carrera 69 A No 36-30. Google maps. 2020	16
Figura 4. Descripción detallada de actividad principal. Fuente Cámara de comercio	17
Figura 5. Mapa de procesos de Tecnirol S.A.S. Fuente Tecnirol S.A.S.....	18
Figura 6. Herramienta SINUPOT de Tecnirol S.A.S. Fuente: (sinupotp.sdp.gov.co).....	24
Figura 7. Espina de pescado de aspectos ambientales. Fuente Tecnirol S.A.S	37
Figura 8. Plano del centro de almacenamiento. Fuente Capítulo II del Decreto 2981 de 2013.....	40
Figura 9. Logo del gestor autorizado para RESOL. Fuente fundación 3DC-facebook	41
Figura 10. Logo de gestor intermediario.....	43
Figura 11. Logo de gestor disposición final.....	44
Figura 12. Plano del centro de acopio. Fuente Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos Ministerio de Ambiente, Vivienda, y Desarrollo Territorial.....	45
Figura 13. Identificación de puntos lumínicos primer piso. Fuente propia	49
Figura 14. ubicación del tanque de reserva. Google maps 2020.	52
Figura 15. Punto de monitoreo. Fuente Analquim Limitada	53
Figura 16. Cumplimiento de requisitos Legales. Fuente Tecnirol S.A.S	59
Figura 17. Jerarquización de la Gestión Integral de Residuos Sólidos. Fuente Guía de Manejo de Residuos-Ministerio de Vivienda	67
Figura 18. EPP implementados para cuando se presente un derrame en la entidad. Fuente propia	69
Figura 19. Indicador consumo de energía en Administración. Fuente propia	74
Figura 20. Indicador consumo de energía en Planta. Fuente propia	75
Figura 21. Indicador consumo de agua. Fuente propia	76
Figura 22. Control de residuos Sólidos. Fuente propia.....	77
Figura 23. Control de residuos Peligrosos. Fuente propia	78
Figura 24. Plan de auditoría interna. Fuente auditor Bureau Veritas.....	79

Lista de tablas

Tabla 1. Clientes de Tecnirol. Fuente: (www.tecnirol.com.co).....	20
Tabla 2. Proveedores de Tecnirol S.A.S. Fuente Tecnirol S.A.S	21
Tabla 3. Acreedores de Tecnirol S.A.S. Tecnirol S.A.S.....	22
Tabla 4. Autoridades ambientales externas de Tecnirol S.A.S. Fuente Tecnirol S.A.S ...	23
Tabla 5. Funciones de Gerencia. Fuente Tecnirol S.A.S	27
Tabla 6. Funciones de SIG. Fuente Tecnirol S.A.S	28
Tabla 7. Funciones de producción. Fuente Tecnirol S.A.S	29
Tabla 8. Funciones de administrativo y GH. Fuente Tecnirol S.A.S.....	31
Tabla 9. Funciones de compras y almacén. Fuente Tecnirol S.A.S.....	31
Tabla 10. Funciones de Diseño y desarrollo. Fuente Tecnirol S.A.S	32
Tabla 11. Funciones de Comercial. Fuente Tecnirol S.A.S.....	33
Tabla 12. Matriz DOFA organización Tecnirol S.A.S. Fuente Tecnirol S.A.S.....	36
Tabla 13. Planilla de seguimiento y control de residuos sólidos. Fuente Tecnirol S.A.S	38
Tabla 14. Clasificación de RESOL. Fuente Capítulo I del Decreto 2981 de 2013.....	39
Tabla 15. Generación per cápita de residuos sólidos. Fuente RAS 2010 título F.....	40
Tabla 17. Planilla de seguimiento y control de residuos peligrosos, año 2019. Fuente Tecnirol S.A.S	42
Tabla 18. Planilla de seguimiento y control de residuos peligrosos, año 2020. Fuente Tecnirol S.A.S.....	42
Tabla 19. Costos de recolección, transporte y tratamiento o disposición de residuos peligrosos por parte de Prosamcol S.A.S. Fuente Prosamcol S.A.S.....	44
Tabla 20. Señalización utilizada en los centros de acopio. Fuente ARL SURA	46
Tabla 21. Información de medidores de energía. Fuente Codensa	48
Tabla 22. Descripción de costos del Acueducto hacia Tecnirol S.A.S. Fuente propia.....	51
Tabla 23. Comparación de resultados Con La Resolución 3957/2009. Fuente Analquim Limitada	53
Tabla 24. Muestreo de emisiones atmosféricas en fuentes fijas. Fuente Analquim LTDA	54
Tabla 25. Carga contaminante emitida en fuentes fijas. Analquim Limitada.....	55
Tabla 26. Matriz Vicente Conesa.....	56
Tabla 27. Costo de instalación de tanque de almacenamiento. Fuente Tecnirol S.A.S....	60
Tabla 28. Costos de mantenimiento baño planta. Fuente Tecnirol S.A.S	60
Tabla 29. Propuesta de información BUREAU VERITAS COLOMBIA. Fuente Tecnirol S.A.S	61
Tabla 30. Diseño de unidad de almacenamiento. Fuente Tecnirol S.A.S.....	61
Tabla 31. Diseño de centro de acopio. Fuente Tecnirol S.A.S	62
Tabla 32. Análisis costo beneficio. Fuente Tecnirol S.A.S	62
Tabla 33. Esquema de codificación de formatos en la organización. Fuente Tecnirol S.A.S	63
Tabla 34. Actividades que generar residuos. Fuente Decreto 4741 de 2005	64
Tabla 35. Clasificación e identificación de características de peligrosidad. Fuente Decreto 4741 de 2005.....	65
Tabla 36. Kit de derrames. Fuente propia.....	70

Lista de graficas

Grafica 1. Análisis mensual del porcentaje de residuos aprovechables y no aprovechables. Fuente Tecnirol S.A.S.....	39
Grafica 2. Generador mensual de residuos peligrosos. <i>Fuente Capítulo VI del Decreto 4741 de 2005</i>	43
Grafica 3. Consumo energético del área de administración. Fuente Codensa.....	50
Grafica 4. Consumo energético del área de planta. Fuente Codensa.....	50
Grafica 5. Consumo hídrico bimensual de Tecnirol S.A.S. Fuente propia.....	51
Grafica 6. Clasificación de procesos según su impacto ambiental. Fuente Tecnirol S.A.S	58

Resumen

En el presente documento se expone el diseño del sistema de gestión ambiental para una organización dedicada a la fabricación de repuestos y servicio de mecanizado CNC para el sector metalmecánico ubicada en la ciudad de Bogotá en la localidad de Kennedy. El planteamiento involucra los procesos y las actividades para tener en cuenta para dar cumplimiento a los requisitos normativos de la norma ISO 14001:2015 y así garantizar la eficacia y eficiencia del sistema, los lineamientos proporcionados en este documento son aplicables a las empresas del sector metalmecánico o manufactura. Para ello se realizó inspecciones en la empresa identificando sus procesos productivos, con esta información y mediante el modelo de Vicente Conesa se identificaron los aspectos e impactos ambientales generados por los procesos productivos.

Palabras claves: Sistema de gestión, impacto ambiental, residuos peligrosos, residuos sólidos, aprovechamiento de recursos

Abstract

This document presents the design of the environmental management system for an organization dedicated to the manufacture of spare parts and CNC machining service for the metalworking sector located in the city of Bogota in the town of Kennedy. The approach involves the processes and activities to be taken into account to comply with the regulatory requirements of ISO 14001:2015 and thus ensure the effectiveness and efficiency of the system, the guidelines provided in this document are applicable to companies in the metalworking or manufacturing sector. To this end, inspections were carried out in the company identifying its production processes, with this information and using the Vicente Conesa model, the environmental aspects and impacts generated by the production processes were identified.

Keywords: Management system, environmental impact, hazardous waste, solid waste, resource use

Introducción

Para el desarrollo de este trabajo de investigación se emplea la norma internacional ISO 14001, que ayuda a gestionar e identificar los riesgos ambientales que pueden producirse internamente en una organización mientras realizan su actividad, también ayuda a controlar los aspectos medioambientales, a reducir impactos y a asegurar el cumplimiento legal.

Así mismo, la norma es emplea para dirigir sus responsabilidades ambientales de forma que contribuya con la sostenibilidad, para ello se hace necesario realizar el diseño del sistema de gestión ambiental (SGA).

Tecnirol S.A.S, es una organización dedicada al diseño, fabricación de repuestos y servicio de mecanizado por control numérico computarizado CNC para la industria; es por esto, que para la compañía es importante cumplir con los requisitos y expectativas de sus clientes en todas sus necesidades y servicios, por ello decidió diseñar un SGA y volverse más competitivo en el mercado.

Este documento incluye el ciclo de vida, contexto de la organización, riesgos y oportunidades realizando el diagnostico mediante una lista de chequeo contemplando todos los requisitos de la norma, el estado de avance y las observaciones en pro de completar el porcentaje requerido para requisitos exigidos de la norma ISO 14001:2015. Es así como se diseñó el SGA de Tecnirol S.A.S frente a la versión 2015 de la norma, por lo cual se procede a realizar el plan de trabajo describiendo las actividades necesarias en cada requisito para alcanzar la actualización del SGA.

2. Formulación y planteamiento del problema

La organización Comercializadora de repuestos Tecnirol S.A.S fue fundada en 1994 con el nombre Comercializadora de repuestos Tecnirol LTDA, junto con la contribución de 3 socios. Actualmente la organización cuenta con tecnología de punta y expansión a mercados nacionales e internacionales en el sector metalmecánico, a los cuales les brinda servicios de diseño y fabricación de repuestos y servicio de mecanizado CNC. Como parte de su crecimiento, en el periodo 2014 realizaron la certificación del Sistema de Gestión de calidad, con el ente Certificador Bureau Veritas; tomando como lineamientos los requisitos de las normas ISO 9001: 2008.

En el periodo 2017 comienza la implementación del Sistema Integrado de Gestión, debido al reajuste de la norma ISO 9001:2015 para el componente de Calidad. La organización decidió implementar el área de SIG con el fin de implementar la norma ISO 14001:2015 para el componente de medio Ambiente y la norma ISO 45001 para el componente del SG-SST (Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo); Lo anterior conlleva a la compañía a definir una política, misión, visión y objetivos y fue así como en el año 2017, le fue otorgado la recertificación de la norma ISO 9001:2015.

Actualmente la organización mantiene vigente este certificado de acuerdo con la auditoria de seguimiento del año 2019. Sin embargo, La organización decidió diseñar el Sistema de Gestión Ambiental para demostrar su compromiso con el medio ambiente.

3. Justificación

Al diseñar el sistema de gestión ambiental para la organización permite incrementar su competitividad en el mercado, adicional proporciona soluciones a las problemáticas que causan al medio ambiente y afirmar el cumplimiento de las Leyes Ambientales regidas en Colombia para las Industrias establecidos en la Norma Internacional ISO 14001. (Amaiquema López, María Estefanía; Vera, Erika Jackeline,

2012). Además, al realizar el diseño del SGA estaría dando cumplimiento a la siguiente legislación:

Decreto 1076 de 2016 (Compila 3930 de 2010); Resolución 631 de 2015 establece, que la Autoridad Ambiental otorga a toda persona natural o jurídica para que desarrolle las descargas de aguas residuales ocasionadas de actividades no domésticas o productivas, aun cuerpo de agua, al suelo u otro medio, previo tratamiento de estas.

El Decreto 2981 de 2013 reglamenta la prestación del servicio público de aseo.

Aplica al servicio público de aseo y está relacionada con la Ley 142 de 1994 para las personas prestadoras de residuos aprovechables y no aprovechables, a los usuarios, a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, a las entidades territoriales y demás entidades con funciones sobre este servicio. (Ministerio de Vivienda & Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2014).

El Decreto 1076 de 2015; Compila Decreto 4741 de 2005, expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Decreto Distrital 175 de 2009, por el cual se modifica el Decreto 109 de 2009, el Artículo 5° se modifican las funciones de la Subdirección de Calidad del Aire, Auditiva y Visual, y específicamente en materia de emisión de ruidos. El cumplimiento de la legislación permite evitar sanciones establecidas en la Ley 1333 de 2009 que pueden afectar a la organización ocasionando multas, cierre temporal o definitivo del establecimiento entre otros.

4. Objetivos

4.1 Objetivo general.

- Formular el diseño del sistema de gestión ambiental de la organización comercializadora de repuestos Tecnirol S.A.S frente a los requisitos de la norma ISO 14001 en su versión 2015.

4.2 Objetivos específicos.

- Identificar el estado del sistema de gestión ambiental de Tecnirol frente a la versión 2015 de la Norma ISO 14001.
- Estructurar el plan de aplicación para el desempeño de los requisitos de la norma con base al diagnóstico.
- Establecer los mecanismos de evaluación para el alcance y control del reajuste del sistema de gestión ambiental.

5. Ciclo PHVA

El ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar), también conocido como ciclo Deming debido a su autor; se trata de un ciclo dinámico que se puede emplear a todos los procesos de la empresa o al SGA como un todo; esta herramienta se aplica fácilmente y permite ejecutar los procesos de un modo más organizado y eficaz.

La *Figura 1* explica cómo el marco de referencia incluido en la norma internacional se puede complementar en el ciclo PHVA, con el objetivo final de lograr los resultados deseados para el SGA.



Figura 1. Relación entre el ciclo PHVA y el marco de referencia de la norma ISO 14001:2015. Fuente Sistemas de gestión ambiental — Requisitos con orientación para su uso

5.1. Planificar

La primera fase para el diseño del SGA es el análisis inicial, esta fase proporciona una planificación en el proceso para elaborar la política ambiental de la empresa y posibilita un conocimiento detallado del estado actual de la organización a través de la identificación de sus aspectos ambientales e impactos que se producen en el proceso

productivo de la empresa, sus riesgos y oportunidades, evaluación de los requisitos legales aplicables a la actividad económica. Durante 6 meses se recopiló la información para identificar qué aspectos de la norma cumplían con el fin de determinar las actividades a realizar.

5.2 Hacer

Para la segunda fase se elaboró la política ambiental de la empresa donde se plantearon los acuerdos por medio de la alta dirección, al igual se fijaron los objetivos y las acciones que la organización va a acaparar para llevar cumplimiento fijando recursos, fechas de implementación y alcance, los responsables y los indicadores ambientales para valorar si se han alcanzado los objetivos establecidos

5.3 Verificar

La tercera fase consiste en establecer seguimiento, medición, análisis y evaluación con auditorías internas con el fin de hallar las no conformidades del SGA para formular medidas de mejora correctivas o preventivas.

5.4 Actuar

En esta fase se realiza la retroalimentación para la dirección con el fin de presentar el diseño del sistema de gestión ambiental establecido con el fin de estudiar la implementación en la organización, analizando costos y beneficios a corto mediano y largo plazo.

6. Contexto interno

Comercializadora De Repuestos Tecnirol S.A.S. En 1994 gracias a la apertura económica de ese entonces, la idea consistía en prestar servicio de torno y fresa en la fabricación de repuestos para las plantas de extracción de aceite de palma, se tenía en disposición un torno, taladro fresador y herramientas mínimas de funcionamiento, situada en el barrio Carvajal. (Tecnirol, 2017)

“Trascurrido dos años y medio se tenía a disposición de 5 empleados y se evidencio la necesidad de adquirir dos máquinas más, un torno y una fresadora, aquí es donde inicia el crecimiento de la organización, caracterizándose como un mercado sólido, generando

una visión mucho más clara de lo que sería el futuro de COMERCIALIZADORA DE REPUESTOS TECNIROL S.A.S.” . (Tecnirol, 2017)

5 años más tarde se tenían 8 empleados, con una alta carga de trabajo y una rentabilidad económica estable, gracias a esto se adquirió una bodega de 300 mts² dando paso a la tecnología CNC y se abrieron nuevas puertas en empresas de primera línea a nivel nacional, obteniendo un reconocimiento y posicionamiento en el sector metalmecánico incrementando así, su planta de personal, y la adquisición de un terreno de 600 mts² haciendo una importante inversión en la construcción de una nueva sede y compra de maquinaria para incrementar la capacidad de producción y consolidarse como una empresa líder de mecanizados, en el año 2011 se certificó en el sistema de Gestión de Calidad bajo la norma ISO 9001-2008 con el ente Certificador Bureau Veritas. Desde esta fecha se ha evolucionado tecnológicamente con la adquisición de los siguientes equipos. (Tecnirol, 2017)

- Centro de mecanizado VM3
- Electroerosinadora de corte por Hilo
- Banco de soldadura (XMT-350)

A nivel comercial ha logrado incursionar en el sector Gaseoducto, hidrocarburos y Minero.

Por medio de la certificación ISO 9001 han podido evidenciar un progreso en todos los aspectos y procesos de la empresa. Actualmente se encuentra certificado bajo la norma ISO 9001-2015 con el ente certificador Bureau Veritas.

6.1 Ubicación geográfica

La organización Tecnirol S.A.S se encuentra ubicada en la carrera 69 A No. 36 – 30 sur en la localidad de Kennedy barrio Carvajal. En la *figura 3* se observa la fachada de la empresa mediante Google maps.



Figura 2. Fachada de la Entidad por la carrera 69 A No 36-30. Google maps. 2020

6.2 Actividades económicas CIU

Su actividad principal CIU es 2599, hace parte de la sección C la cual se compone de división, grupo y clase como se observa en la *figura 4*. Su actividad secundaria es 3312 (Anexo A)

Sección >>			
Sección C Industrias manufactureras			
División			
Seleccionar	Divisiones	Descripción	Nota Explicativa
Seleccionar	25	Fabricación de productos elaborados de metal, exce	Ver Nota
Grupo			
Seleccionar	Grupo	Descripción	Nota Explicativa
Seleccionar	259	Fabricación de otros productos elaborados de metal y actividades de servicios relacionadas con el trabajo de metales	Ver Nota
Clase			
Seleccionar	Clase SHD	Descripción	Nota Explicativa
Seleccionar	2599	Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Ver Nota
Según la actividad por usted elegida el código es:			
CIU		*SHD	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	5	9	9
*SHD: Secretaria de Hacienda Distrital			

Figura 3. Descripción detallada de actividad principal. Fuente Cámara de comercio

6.3 Misión

COMERCIALIZADORA DE REPUESTOS TECNIROL S.A.S. está encaminada a garantizar la conformidad de sus productos y servicios, cumpliendo con los requisitos, necesidades y expectativas de sus clientes, contando con un capital humano idóneo, Tecnología de Punta y Procedimientos seguros y limpios amigables con el medio ambiente.

6.4 Visión

En el año 2025 ser una empresa líder en el sector metalmecánico a nivel nacional, reconocida por su excelencia en la calidad de productos y servicios, innovación, tecnológica y desarrollo sostenible. Para lograrlo contamos con el compromiso de colaboradores talentosos e innovadores, apoyados en equipos de última tecnología, brindando la más alta calidad enfocada en nuestros clientes lo que con lleva a ser una empresa productiva y rentable.

6.5 Mapa de procesos

La organización Tecnirol ha establecido su SIG, así como también lo ha documentado y lo ha implementado, teniendo en cuenta la mejora continua en los procesos que tienen que ver con su operación.

Para esto la organización ha determinado lo siguiente:

- Los criterios, los métodos y la información, necesarios para asegurar la operación se encuentran documentados en procedimientos.
- El seguimiento, la medición y el análisis a los procesos se realiza mediante auditorías internas y monitoreo de los indicadores
- Las acciones para alcanzar los resultados planificados, Tecnirol las realizara por medio de la medición a la satisfacción de los clientes, las revisiones por la dirección, las acciones correctivas que implemente a cada proceso y para la mejora continua se llevara a cabo con las acciones correctivas y preventivas que se les implementen a los procesos que lo requieran.



Figura 4. Mapa de procesos de Tecnirol S.A.S. Fuente Tecnirol S.A.S

En el mapa de procesos que se encuentra en la figura 5 se identifican los procesos para el SIG y su aplicación dentro de la organización.

7. Comprensión de la organización y de su contexto

El sector externo de TECNIROL S.A.S contiene las condiciones locales, nacionales e internacionales que se relacionan con base a la globalización económica, el panorama político, la dinámica de la industria con respecto a sus competencias, los mercados y obviamente el ideal del país que se rigen por instituciones legales como la Súper Intendencia de Industria y Comercio que tiene la facultad como lo expresa la constitución política colombiana en ARTÍCULO 41 de la Ley 527 de 1999.

En el Artículo 42, en donde indica que *“La Superintendencia de Industria y Comercio tiene la autoridad de imponer según la naturaleza y la gravedad de la falta la amonestación correspondiente. Por medio de multas por un valor hasta dos mil (2.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes”*, así de la misma manera a los administradores y representantes legales de las empresas por un valor de trescientos (300) salarios mínimos legales mensuales vigentes, cuando se les demuestre que han realizado actos contra la ley (Sijin, 2018). Al igual podrán prohibir al ente certificado garantizar directa o indirectamente los servicios inclusive el término de cinco (5) años.

Es necesario determinar las cuestiones internas y externas que afectan de manera positiva o negativa los resultados esperados del SGA para tener en cuenta a la hora de realizar el diseño.

7.1 Identificación de stakeholders externos.

Tecnirol presta servicios de fabricación para organizaciones de producción y comercialización de primera necesidad como se observa en la *tabla 1*, en la *tabla 2* se categorizan los proveedores que brindan materias primas y/o recursos para el proceso productivo de la organización. Por otro lado, en la *tabla 3* se encuentra los acreedores que brindan recursos para el funcionamiento (electricidad, agua, etc.).

Tabla 1. Clientes de Tecnirol. Fuente: (www.tecnirol.com.co)

Clientes	NIT	dirección
Bavaria S. A	860005224-6	Carrera 53ª No 127 - 35
CasaLuker S. A	890800718-1	Calle 13 No 68-98 Zona industrial
Team Foods Colombia S. A	860000006-4	Calle 45ª sur No. 56-21
Carbocoque S. A	830043084	Carrera 7 No. 74b-36 piso 2
Nacional de chocolates S.A.S	900341086-0	Carrera 52 No. 20-124
PVC Gerfor S. A	860502509-1	Autopista Medellín km 2 Entrada parcelas de, Cota, Cundinamarca
Halliburton Latín América S R L Sucursal Colombia	860051812	Calle 113 No. 7-58
Alpina Productos Alimenticios S.A.	860025900-2	Carrera 4 bis No. 9-24. Sopo Cundinamarca
Cementos Tequendama S.A.S	830099238-2	Carrera 11 No 75-19
Alimentos Polar Colombia S.A.S	830006735-3	Facatativá, Cundinamarca
Sherleg Laboratories S.A. S	900539662-5	Calle 13 No. 68b-26
Fresenius Medical Care Colombia S A	830007355-2	Carrera7 No. 156-10 Piso 26
Colcafe S.A. S	890903532-1	Cll 8 Sur No. 50-67
Aceites Manuelita S. A	900015051-6	Calle 16 No. 39ª-24 Villavicencio, Meta
Laboratorios Smart S.A.S	860020609-0	Calle 19 No. 69-05
Sew Eurodrive Colombia Ltda.	830000687-0	Avenida calle 17 No. 132- 18
Brinsa S. A	800221789-2	Km 6 vía Cajicá, El Tejar, La Naveta, Cajicá, Cundinamarca

Industria Nacional de Gaseosas S.A (INDEGA)	890903858-7	Tocancipá, Cundinamarca
INCOLBEST S.A.	860054886-0	Avenida Calle 17 No. 123B- 49
Oilcasan S.A.S	900474647	Vía Madrid Vereda los árboles Km 2-3

Tabla 2. Proveedores de Tecnirol S.A.S. Fuente Tecnirol S.A.S

Proveedor	NIT	dirección
Distribuidora De Aceros Y Metales S.A.S (Disametales)	800212914	Calle 13 No 57 - 45
TRATAR (Ingeniería Avanzada De Materiales)	890932473	Calle 22A No 132-72
Metaval Bogotá Ltda.	832000375	Avenida 6 No19 - 22
S&G metalización Ltda.	900192440	Calle 36 sur No 6- 32
Lugo Hermanos S.A.	860020240	Calle 13 No. 63 - 72
Herratec S.A.S	890922365	Calle 17a No. 23 - 16
Org. Ferretera High Speed Steel Ltda.	830122109	Carrera 69b No. 36 - 34
Aceros Industriales S.A.	890918272	Calle 12 No. 39 - 35
Universal De Cauchos Hurtado S.A.S	830085540	Carrera 29 No. 29 - 37
Super Hierros Ltda.	800029046	Carrera 69b No. 37 ^a - 02 sur
Rexco Tools S.A.	830022941	Carrera 32a No. 29 - 58
Comercializadora Yuro S.A.S	800178168	Calle 68l Bis No. 37d- 97 sur
Fábrica Nacional De Autopartes S. A	900062594	Avenida. 1 no. 22-68

Luis Fernando Ospina (Disfer)	79513331	Avenida Boyacá No. 34 -08 sur
Inversiones Suarez ríos Ltda. (Zns)	800019392	Calle 26 sur No. 69ª- 02
Oxicortes Barbosa S.A.S	830038255	Carrera 69b No. 34-32 sur
Oxicortes Y Aceros Del Carvajal	41750711	Carrera 69b No. 36- 26 sur
Fernando Acevedo Soriano (Tornillos Y Representaciones)	79430615	Carrera 96 No. 24c- 94
Acefer Y Cia Ltda.	860511559	Carrera 32 No. 9-26
Axxecol S.A.	860528410	Carrera 31 No. 13-37
Reyclo S.A.S.	860074229	Calle 19 No. 25-11
Cia. General De Aceros S.A.	860069182	Avenida 68 No. 37b-51
Voestalpine High Performance Metals Colombia S. A	890914614	Calle 14 No. 35-52
almacén Rodamientos S. A	890907841	Carrera 55 No. 13-24
AIRGAS De Colombia	900298456	parque industrial los nogales bodega 12
Tratamientos Ferro térmicos S.A.S	800037983	Calle 18a No. 30-10
Aceros Mapa	890904459	Calle 18 No. 23-49
Aceros & ferretería Alianza S.A.S.	900947996	Carrera 5 72I No. 37d-86 sur
Edm Tech S.A. S	830066502	Calle 21s No. 68b-32

Tabla 3. Acreedores de Tecnirol S.A.S. Tecnirol S.A.S

Acreedores	NIT	dirección
Codensa S.A. ESP	830037248-0	Carrera13A No. 93-66
Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAB ESP	899999094-1	Av. Calle 24 No. 37-15
Compañía General De Aceros S A	860069182-1	Ak 68 No. 37b-51

Nr Maquinas Y Herramientas CNC S.A.S	900279852	Carrera 68m No. 37 ^a -20 sur
Montajes Buitrago S.A.S	900779550-8	Carrera 6 No. 8-31 el Rosal, Cundinamarca
Importar Comercial S.A.S	900774016-3	Diagonal 7 ^a bis No. 73-b-74
Flor Marina Figueredo Bonilla		Carrera 69 ^a No.37b-92 sur
Yen Jhon S. A	900149016	Carrera 69 A No. 36 - 40 Sur
Ceretem S.A.S	901230310-3	Calle 31 Sur No. 68i-70
TEK PLUS SAS	900970222-4	Calle 32 Sur No. 52 ^a -80

En la *tabla 4* se identifica las autoridades ambientales encargadas de promover y ejecutar programas ambientales a través de inspecciones para verificar el cumplimiento de la normatividad vigente.

Tabla 4. Autoridades ambientales externas de Tecnirol S.A.S. Fuente Tecnirol S.A.S

Autoridad Ambiental	Información General
Departamento de gestión Ambiental-DGA	Su función es formar y efectuar acciones encaminadas a dirigir la gestión ambiental de las organizaciones industriales, velando por el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente mediante el control de los contaminantes, prácticas de producción limpias y uso racional de los recursos naturales. Con el fin de proteger y conservar los ecosistemas.
Secretaria Distrital de Ambiente	Es la Autoridad que promueve, orienta y regula la sostenibilidad ambiental de Bogotá, controlando los factores de deterioro ambiental y promoviendo las buenas prácticas ambientales. Para garantizar el bienestar y la calidad de vida de la población urbana y rural (Ambiente, 2019).

7.2 Contexto ambiental

La herramienta SINUPOT "Sistema de Norma Urbana y Plan de Ordenamiento Territorial" permite acceder a la investigación de estratificación, reservas viales, bienes de interés cultural, zonas de amenaza, ronda hídrica, planos topográficos y mapas temáticos del POT de un predio o territorio de Bogotá con base a la dirección, chip, localidad, UPZ, barrio, coordenadas, manzanas, sitio de interés o realizando ubicación manual del lugar como se observa en la *figura 6*.

Los servicios correspondientes al predio son:

- Anexo B: Constancia de Estratificación
- Anexo C: Zonas de Amenaza
- Anexo D: Corredor Ecológico de Ronda
- Anexo E: Efecto plusvalía
- Anexo F: Consolidado De La Localización Del Predio
- Anexo G: Estación De Telecomunicación
- Anexo H: Usos Permitidos
- Anexo I: Zona de Reserva Vial



Figura 5. Herramienta SINUPOT de Tecnirol S.A.S. Fuente: (sinupotp.sdp.gov.co)

- El predio correspondiente al lote de código 0045043120 NO se encuentra en zona de amenaza por inundación y NO se encuentra en zona de amenaza por remoción en masa.
- El predio de la consulta se encuentra localizado en la plancha a escala 1:2000 número: H86 El predio no se encuentra en zona de reserva vial para la malla vial arterial.
- El resultado del SINUPOT también permite identificar los riesgos por remoción en masa o riesgo geológico

La sede principal de Tecnirol se encuentra ubicada en la latitud $4^{\circ} 36'42,3''$ norte y longitud $74^{\circ} 08'16,9''$ oeste, cuenta con 3 niveles, el primer nivel se encuentra ubicada la planta de producción y en el segundo y tercer nivel está ubicada la parte administrativa (ver anexo J) con un área total de 600 m^2 .

8. Liderazgo

Es importante que la organización desde la alta dirección señale el liderazgo y compromiso de sistema de gestión ambiental, por medio de actividades donde cada área se encargue de inspeccionar el cumplimiento de ellas.

8.1 Liderazgo y compromiso

La norma ISO 14001 versión 2015 aspira que el liderazgo se promueva desde la alta dirección y se difunda en toda la organización, para ello se debe revisar la misión, visión, política y se asignen los roles, autoridades y responsabilidades para cumplir con los requisitos del SGA.

Tecnirol S.A.S cuenta con el compromiso de la alta dirección, ya que ellos autorizaron la creación del departamento SIG, sin embargo, es necesario realizar capacitaciones a los auditores internos y que la alta dirección haga más seguimientos.

8.2 Política Ambiental

COMERCIALIZADORA DE REPUESTOS TECNIROL S.A.S Desarrolla sus actividades en el sector de la fabricación de repuestos y servicio de mecanizado CNC para la industria metalmecánica y afines. bajo estándares de calidad con el fin de cumplir las necesidades de las partes interesadas pertinentes. así mismo reconocemos nuestro talento humano como el capital más importante en la organización, por lo cual son parte integral de nuestro SGI a través de procesos de consulta y participación; establecemos nuestros procesos bajo el enfoque del mejoramiento continuo del sistema de gestión de calidad, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo.

Establece dentro de sus prioridades el compromiso, la implementación y el desarrollo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), apoyado a nivel gerencial y el cual va encaminado a propender por el bienestar físico, mental y social de los colaboradores, dependientes fijos y contratistas, minimizando la ocurrencia de Accidentes y Enfermedades Laborales.

Esta política tiene como propósito:

- Cumplir con las normas legales vigentes en Colombia y otros requisitos aplicables tanto de nuestros clientes, como en materia ambiental y de seguridad y salud en el trabajo.
- Identificar los Peligros, aspectos e impactos ambientales, evaluar y valorar los riesgos y establecer los respectivos controles, para todos los lugares de trabajo.
- Implementar buenas prácticas ambientales para el ahorro de agua, energía y consumibles; así como el tratamiento y disposición final de los residuos.

Se destinarán los recursos físicos, humanos y tecnológicos suficientes, para el desarrollo y evaluación de las actividades del SGI, encaminadas a la satisfacción del cliente, la prevención de la contaminación y de Accidentes y Enfermedades Laborales.

La política se encuentra publicada en la página web de la empresa **www.tecnirol.com.co**, en la sección informativa de la empresa y será consultada a las partes interesadas de la empresa.

8.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización

Las autoridades de la alta dirección se aseguran de que las responsabilidades y los compromisos de cada rol se asignen y comuniquen dentro de la empresa, a continuación, se indica la descripción de funciones.

8.3.1 Planeación estratégica (Gerencial)

Su misión es orientar, dirigir, controlar y hacer seguimiento a todos los desarrollos de la organización, implementando el posicionamiento de TECNIROL en el mercado. Ejecutando los requisitos del SIG y ejecutar todos los actos y contratos comprometidos dentro del objeto social de la compañía, se establecen sus funciones como se observa en la *tabla 5*.

Tabla 5. Funciones de Gerencia. Fuente Tecnirol S.A.S

Funciones
Planeación Estratégica:
<ul style="list-style-type: none">• Aprobación del presupuesto de gastos e inversión por periodo.• Evaluación de competencias de los coordinadores de cada proceso y análisis de los rendimientos obtenidos por todo el personal.• Seguimiento a la retroalimentación del cliente.• Evaluación del comportamiento de los indicadores del SIG.• Aprobación del programa de auditorías internas, plan de capacitación y política de calidad.
Revisión por la Dirección:
<ul style="list-style-type: none">• Revisión de misión, visión, política y objetivos de calidad.• Evaluación del comportamiento de los análisis.• Revisión del estado de acciones correctivas y preventivas.• Evaluación de la retroalimentación del cliente.• Revisión del estado de los procesos internos (empresa) y externas (clientes).• Aprobación de presupuesto de calidad.• Identificar las desviaciones que puedan afectar al sistema y las acciones que las prevengan.• Generar oportunidades de mejora.

Definir la negociación con los clientes (Apoyo mercadeo y ventas).

- Efectuar visitas a clientes potenciales que lo ameriten y negociar la propuesta final
-

Aprobar y realizar los presupuestos para ejecutar:

- Revisar y aprobar los estados financieros, precios de venta de servicios y endeudamiento de la compañía, teniendo evidencia de los ingresos y la justificación
-

Orientar, dirigir, controlar, vigilar y hacer seguimiento a todos los procesos.

- Verificar los trámites de las reuniones de los comités y revisión gerencial.
 - Efectuar revisiones esporádicas en los diferentes departamentos.
 - Hacer sugerencias e implementar cambios.
-

Orientar y controlar la selección del personal nuevo, definir ascensos, retiros y cambios.

- Tener presente los requerimientos de personal, con base a los requerimientos del manual de funciones.
 - Realizar las entrevistas finales de selección y retiro.
-

8.3.2 SIG

Su función es asistir el sistema integrado de gestión y lograr su buen funcionamiento e integración de Normas ISO, como se observa en la *tabla 6* se identificaron las funciones para llevar seguimiento en los procesos de calidad y el diseño e implementación de los sistemas ISO 9001-2015, ISO 14001-2015, ISO 45001.

Tabla 6. Funciones de SIG. Fuente Tecnirol S.A.S

Actividad	Tareas
Ambiental	<ul style="list-style-type: none">✓ Elaborar un método de Manejo ambiental estableciendo medidas de control, responsabilidades y plazos que estas se deben ejecutar en las obras.✓ Informar y promover por medio de reuniones y formularios informativos las acciones específicas que deben desarrollar los distintos cargos de la Obra✓ Asesorar brindando apoyo a la supervisión con respecto al plan medioambiental de la obra.✓ Identificar y promover ante situaciones de emergencia ambiental las medidas correctivas necesarias.✓ Identificar aspectos e impactos ambientales en las obras.✓ Velar por la aplicación del método de Manejo de residuos.✓ Realizar seguimiento a las acciones preventivas y correctivas de las auditorías internas de calidad

Calidad	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizar auditorías y retroalimentar al sistema de gestión de calidad, coordinado actividades de control, documentación y registros ✓ Análisis de indicadores de gestión entregados por los demás procesos de la compañía ✓ Realizar la validación por la dirección ✓ Cumplimiento con el reglamento interno de la compañía
SG-SST	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Utilizar EPP (En caso de encontrarse en planta) ✓ Realizar y desarrollar programas o cursos de formación para mejorar la capacitación del personal ✓ Liderar los comités de COPASST y Convivencia desde su logística, seguimiento y control ✓ Realizar seguimiento al programa de capacitaciones de la compañía ✓ Realizar pausas activas según la programación de horario
Implementación de Sistemas de Gestión de Calidad	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizar actividades de cultura ISO 9001-2015, ISO 14001-2015, ISO 45001 ✓ Participar activamente en las capacitaciones programadas ✓ Contribuir con capacitaciones continuas en Normas ISO al personal de la empresa ✓ Garantizar la difusión de los documentos del sistema de gestión de calidad aplicables a su proceso ✓ Verificar el cumplimiento de la documentación del sistema de gestión de calidad ✓ Realizar seguimiento y revisión del sistema de gestión con relación de las normas ISO

8.3.3 Producción

Su misión es Orientar, dirigir, controlar y hacer seguimiento a todas las actividades inherentes al proceso de producción. Cumpliendo con las necesidades del SGC, buscando siempre el cumplimiento de metas y satisfacción de los clientes. En la *tabla 7* se especifica las funciones.

Tabla 7. Funciones de producción. Fuente Tecnirol S.A.S

Funciones
Planeación de la producción:
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Programación y seguimiento pedidos (PE) ✓ Evaluación de competencias de los colaboradores del desarrollo y estudio de los efectos del personal. ✓ Atención a los requerimientos quejas y reclamos de los clientes. ✓ Documentación de los indicadores que aplican al proceso.

-
- ✓ Autorización de horas extras cuando se requieran.
-

Gestión productiva:

- ✓ Revisión de las variables que intervienen para el cumplimiento de los PE
 - ✓ Evaluación del comportamiento del proceso.
 - ✓ Documentar las acciones correctivas y preventivas.
 - ✓ Revisión del estado de las auditorías internas que aplican.
 - ✓ Aprobación de presupuesto de producción.
 - ✓ Identificar las desviaciones que puedan afectar a la producción y las acciones que las prevengan.
 - ✓ Generar oportunidades de mejora.
-

Informes de producción:

- ✓ A partir de los rendimientos de los indicadores, establecer metas y oportunidades de mejora para el proceso
-

Orientar, dirigir, controlar, vigilar y hacer seguimiento a las actividades del proceso de producción:

- ✓ Verificar la gestión del proceso en las reuniones ordinarias que se hacen al interior del proceso.
 - ✓ Cumplimiento del programa de mantenimiento de equipos e infraestructura.
 - ✓ Hacer cumplir con los lineamientos del SIGC.
 - ✓ Programar capacitaciones con el proceso de calidad y gestión humana buscando la formación y la competencia del personal que interviene en el proceso.
-

Orientar y controlar la selección del personal que intervenga en el proceso de producción, definir ascensos, retiros y cambios:

- ✓ Referente a los requerimientos del personal establecer las necesidades en los manuales de funciones.
 - ✓ Realizar las entrevistas de selección y retiro del personal que se requiere para el proceso
-

8.3.4 Administrativo y GH

Su misión es garantizar el funcionamiento operativo de la organización, contando con el uso administrativo de los recursos y obligaciones financieras de la organización, así como de la eficiente dirección y coordinación de las acciones de su área, para agregar valor que sea perceptible por los clientes internos y externos. En la *tabla 8* se especifica las funciones.

Tabla 8. Funciones de administrativo y GH. Fuente Tecnirol S.A.S

Actividad	Tareas
Apoyo al área comercial	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Control de remisiones para entrega de piezas al cliente ✓ Control de PE versus Remisiones ✓ Control de rutas, vehículos y gestores de proyectos ✓ Control de comisiones de los gestores de proyectos
Asignaciones del cargo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Control interno de caja menor ✓ Apoyo y control de cartera ✓ Control de OT abiertas y cerradas en el sistema, cuando una OT está parada más de 8 días, deberá informar por vía correo electrónico al director de producción con copia a los gerentes ✓ Documentar los registros inherentes al proceso de calidad ✓ Asistir a los comités de calidad cuando se programan ✓ Cuentas de socios ✓ Papelería general ✓ Facturas de proveedores, enviando al mensajero a realizar pagos y consignaciones ✓ Mantener un adecuado registro y control de la documentación relacionada con las labores de su dependencia
Compromiso con la compañía	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cumplimiento con el reglamento interno de la compañía ✓ Diligenciar formatos y registros del SIG

8.3.5 Compras y almacén

Su misión es asegurar que los productos, bienes y servicios adquiridos o alquilados cumplen con los requisitos del SIG y estableciendo controles que garanticen el desempeño de los requisitos. En la *tabla 9* se especifica las funciones.

Tabla 9. Funciones de compras y almacén. Fuente Tecnirol S.A.S

Funciones
Adquisiciones: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Evaluación de costos del material e insumos ✓ Control de calidad y cantidad de los materiales e insumos ✓ Evaluación de condiciones de entrega y de pago de materiales e insumos
Almacenaje: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Recepción de materiales e insumos ✓ Inventario de materiales e insumos
Distribución: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Verificar y clasificar los materiales e insumos por clase, cantidad y dimensiones

8.3.6 Diseño y desarrollo

Su misión es planear, ejecutar, validar y verificar las acciones del proceso de Diseño y desarrollo dentro de la organización. En la *tabla 10* se especifica las funciones.

Tabla 10. Funciones de Diseño y desarrollo. Fuente Tecnirol S.A.S

Actividades	Descripción
Identificación de requerimientos de Diseño y desarrollo	Identificar los requerimientos para el proceso dados a partir del pedido interno creado por el gestor de proyecto.
Planificación del D&D	Se gestiona la persona responsable de realizar el proyecto junto con las fechas programadas de entrega según sea el requerimiento del pedido.
Entradas del D&D	Recepción de las entradas pertinentes para el desarrollo del proyecto, (Bosquejos, planos, muestras, simulaciones, fotografías, videos, entre otros. Las descripciones de entrada describen la forma en que los datos se registran en el sistema para su proceso.
Proceso y ejecución del proyecto	Los diseñadores y dibujantes son los responsables de diseñar en los programas MÁSTER CAM, programas CAD (Solidedge y SolidWorks), Escáner Space Spider para ingeniería inversa y programas Artecestudio I4-Geomagic Desing y control x y de liberar el documento para revisión. Así mismo deberán registrar cambios y observaciones que se vayan presentando en el progreso del proyecto y comunicar al Coordinador el avance de proyectos.
Generación de Salidas D&D	Los resultados del diseño y desarrollo quedan registrados en los programas MÁSTER CAM, programas CAD (SolidWorks y Solidedge), Escáner Space Spider para ingeniería inversa y programas Artecestudio I4-Geomagic Desing y control x. Una vez el responsable del proyecto finaliza con los requerimientos, comunica al Coordinador que el proyecto ya ha finalizado y se encuentra disponible para verificación y validación. El proyecto no saldrá del proceso hasta que no se realicen las etapas de validación y verificación final
Validación	Es responsabilidad del director de producción y/o gestor de proyecto, revisar que la información este completa para la fabricación de la pieza. Dejando evidencia en el plano o en el formato de gestión del proceso según aplique. En caso de no poder realizar una liberación presencial, el gestor de proyecto podrá enviar aval de

	la validación vía correo electrónico, indicando su visto bueno para la liberación
Gestión de cambios	Si al realizar los métodos de Validación y/o verificación se evidencia la necesidad de generar cambios estos se deben realizar previos a la liberación del proyecto.
Liberación final	Se realiza la liberación final del proyecto de D&D una vez se han realizado satisfactoriamente todas las etapas anteriores y se evidencia que no es necesario ningún cambio adicional, el Coordinador D&D realiza entrega de los requerimientos al director de producción

8.3.7 Comercial

Su misión es identificar los requisitos relacionados con el producto, se revisen y aprueben antes de comprometerse con el cliente. En la *tabla 11* se especifica las funciones.

Tabla 11. Funciones de Comercial. Fuente Tecnirol S.A.S

Funciones
<p>Contacto con el cliente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Vía telefónica, medio electrónico (pág. web/correo electrónico), visita a planta. ✓ Por iniciativa de la organización (por clientes potenciales) por medio de cartas de presentación o visitas para ofrecimiento del servicio.
<p>Tipo de servicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Fabricación, reparación, mantenimiento, suministro y mecanizado.
<p>Determinación de necesidades relacionados en el producto final:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ En la cotización se determinan los procedimientos establecidos por el cliente (medidas, materiales, acabados, procesos externos). ✓ Los tiempos de entrega quedan registrados en el formato de cotización, o en los correos de aceptación entre el gestor de proyectos y el cliente, en la orden de compra del cliente o la orden de trabajo interna según conversación telefónica con el asesor. ✓ Los requisitos no determinados por el cliente, pero requeridos para el uso especificado y previsto son identificados durante la visita técnica o por el gestor de proyectos con un representante del cliente.
<p>Revisión y aprobación de la cotización:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ La cotización es revisada y aprobada por el vendedor o el gerente general.
<p>Aprobación del cliente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cuando la cotización es aprobada por el cliente, o su orden es clara se solicita una orden de compra aprobando el servicio, o si la autorización es verbal, el asesor enviara un correo

dando respuesta de aprobación al trabajo solicitado, después de eso se procede a expedir una orden de trabajo.

- ✓ Para algunos clientes se maneja cuadros con los servicios ofrecidos durante el mes el cual el cliente va legalizando a medida que tiene presupuesto, esto con el fin de que nos pidan facturar en fechas establecidas según proceso del cliente, por este motivo la descripción relacionada en la remisión no siempre va a hacer la misma de la factura, debido a que se debe facturar como el cliente solicita.

Revisión y aprobación de los requisitos del producto:

- ✓ Para algunos clientes se maneja cuadros con los servicios ofrecidos durante el mes el cual el cliente va legalizando a medida que tiene presupuesto, esto con el fin de que nos pidan facturar en fechas establecidas según proceso del cliente, por este motivo la descripción relacionada en la remisión no siempre va a hacer la misma de la factura, debido a que se debe facturar como el cliente solicita.
- ✓ Para algunos clientes se maneja cuadros con los servicios ofrecidos durante el mes el cual el cliente va legalizando a medida que tiene presupuesto, esto con el fin de que nos pidan facturar en fechas establecidas según proceso del cliente, por este motivo la descripción relacionada en la remisión no siempre va a hacer la misma de la factura, debido a que se debe facturar como el cliente solicita.

Modificación de documentos contractuales:

- ✓ Cuando el cliente requiere una modificación adicional el vendedor aprueba las modificaciones en el pedido de Venta.

Comunicación con el cliente:

- ✓ Suministrar información sobre el producto.
 - ✓ Atender y consultar sobre pedidos, contratos y eventuales modificaciones.
 - ✓ Atender las quejas y reclamos del cliente.
-

El alcance de todas las funciones aplica a todos los procesos productivos de Tecnirol S.A.S y el sistema integrado de gestión.

9. Planificación

A medida que se realice el diseño del sistema de gestión ambiental, la organización Tecnirol S.A.S, estará capacitada para lograr los resultados previstos previniendo los efectos negativos y dando como resultado una mejora continua. A raíz de todos los procesos implementados, se identificó los riesgos y oportunidades que podrían albergar en los aspectos ambientales, los requisitos legales, como otras necesidades y expectativas de las partes interesadas.

Dentro del proceso productivo y las diferentes actividades que se realizan en la organización, se encontraron varios riesgos y oportunidades dentro de los aspectos ambientales, donde se pueden denominar como adversos o beneficiosos, uno de los principales aspectos negativos es el consumo de energía por parte del proceso productivo por acciones de las maquinas establecidas en la planta y un aspecto positivo a tener en cuenta es la alta generación de empleo para la zona, además brindan un buen uso de recursos naturales tales como el buen manejo de los servicios que generan contaminación en el entorno.

9.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades

Como parte del diseño del sistema de gestión para la organización Tecnirol S.A.S, se elaboró la matriz DOFA para plantear estrategias que permitan convertir las oportunidades en fortalezas, las debilidades en oportunidades, las amenazas en fortalezas y disminuir las debilidades y amenazas.

A continuación, se muestra la matriz DOFA para la organización Tecnirol S.A.S

Tabla 12. Matriz DOFA organización Tecnirol S.A.S. Fuente Tecnirol S.A.S

<p style="text-align: center;">ANÁLISIS ESTRATÉGICO Matriz DOFA</p>	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	<p>F1 La empresa cuenta con personal destinado a cada función.</p> <p>F2 Cuenta con un ambiente laboral optimo que permite un incremento del desempeño y productividad del operador.</p> <p>F3 Tecnirol posee una gran producción de fabricación de repuestos y mecanizado de gran calidad.</p> <p>F4 Formación de residuos aprovechables (papel, cartón).</p> <p>F5 Capacita a los operarios continuamente en programas ambientales.</p> <p>F6 Cuentan con la certificación de la norma ISO 9001:2015</p>	<p>D1 La política de la organización se encuentra mal estructurada de acuerdo a la norma</p> <p>D2 No cuentan con un sistema auto sostenible, en ahorro de agua y electricidad.</p> <p>D3 No cuentan con seguimiento de los residuos peligrosos.</p> <p>D4 No cuentan con auditores internos para el SGA.</p> <p>D5 No han realizado estudios ambientales con base a la actividad económica de la empresa.</p> <p>D6 Aumento del consumo de energía eléctrica.</p> <p>D7 No cuentan con un diseño del sistema de gestión ambiental.</p>
OPORTUNIDADES	ESTRATEGIAS FO	ESTRATEGIAS DO
<p>O1 Cuentan con posibilidades de implementar sistemas auto sostenibles.</p> <p>O2 Cuentan con la posibilidad de diseñar el sistema de gestión ambiental para la organización.</p> <p>O3 Aumenta su competitividad empresarial una vez haya realizado el diseño del Sistema de Gestión</p> <p>O4 Fomenta la responsabilidad empresarial mediante el diseño del sistema de gestión ambiental.</p> <p>O5 Aporta al desarrollo del mercado en la zona.</p>	<p>F2;O3 Aumentar la productividad empresarial mediante actividades que permitan mejorar el ambiente laboral.</p> <p>F5;O4 Elaborar un plan de uso racional y disminución del consumo de agua y luz en la planta.</p> <p>F6;O2 Fortalecer la empresa competitivamente en el mercado diseñando el Sistema de Gestión Ambiental.</p> <p>Fortalecer el programa de residuos que permita una adecuada separación en la fuente, con el fin de disminuir el impacto generado.</p> <p>F4;O1</p>	<p>D2;O4 Mejorar las instalaciones de la empresa que permitan ahorros significativos.</p> <p>D2;O4 Realizar programas ambientales para el uso eficiente de agua y energía.</p> <p>D6;O3 Establecer programas que contengan metas coherentes para la reducción del consumo energético</p> <p>Atreves del personal destinado para el área ambiental, se realizara el diseño del sistema de gestión ambiental para su implementación</p> <p>D7;O1</p> <p>D3;O4 Realizar un plan de gestión de residuos.</p> <p>D1;O2 Realizar política ambiental con base a la norma ISO 14001:2015</p>
AMENAZAS	ESTRATEGIAS FA	ESTRATEGIAS DA
<p>A1 Generación de residuos peligrosos (RESPEL) en los procesos de producción.</p> <p>A2 Competencia con empresas que han implementado el Sistema de Gestión Ambiental en sus procesos.</p> <p>A3 Falta de sensibilización y capacitación para la adecuada disposición de residuos en los procesos.</p> <p>A4 Instalaciones inadecuadas para la disposición de residuos solidos y peligrosos.</p> <p>A5 La zona de operación es difícil de implementar actividades ambientales por procesos de producción</p> <p>A6 Sanciones legales por mala disposición de residuos y químicos.</p>	<p>Promover programas ambientales para reducir los recursos y mejora continua de su proceso productivo a fin de competir en el mercado.</p> <p>F5;A5</p> <p>Promover programas orientados a la comprensión y toma de conciencia de los problemas ambientales.</p> <p>F5;A3</p>	<p>Buscar la reubicación de algunos procesos de la planta en una zona que brinde una infraestructura adecuada para los requerimientos de la empresa.</p> <p>Desarrollar programas de manejo de residuos bajo la legislación aplicable para evitar sanciones y posibles multas.</p> <p>D3;A4</p> <p>D3;A6</p> <p>D1;A2 Planteamiento de política ambiental interna que permitan mejorar el sistema institucional.</p> <p>Diseñar indicadores con base a lo establecido en la política con el fin de llevar una medición y mejora en sus procesos</p> <p>D1;A1</p>

9.2 Aspectos Ambientales

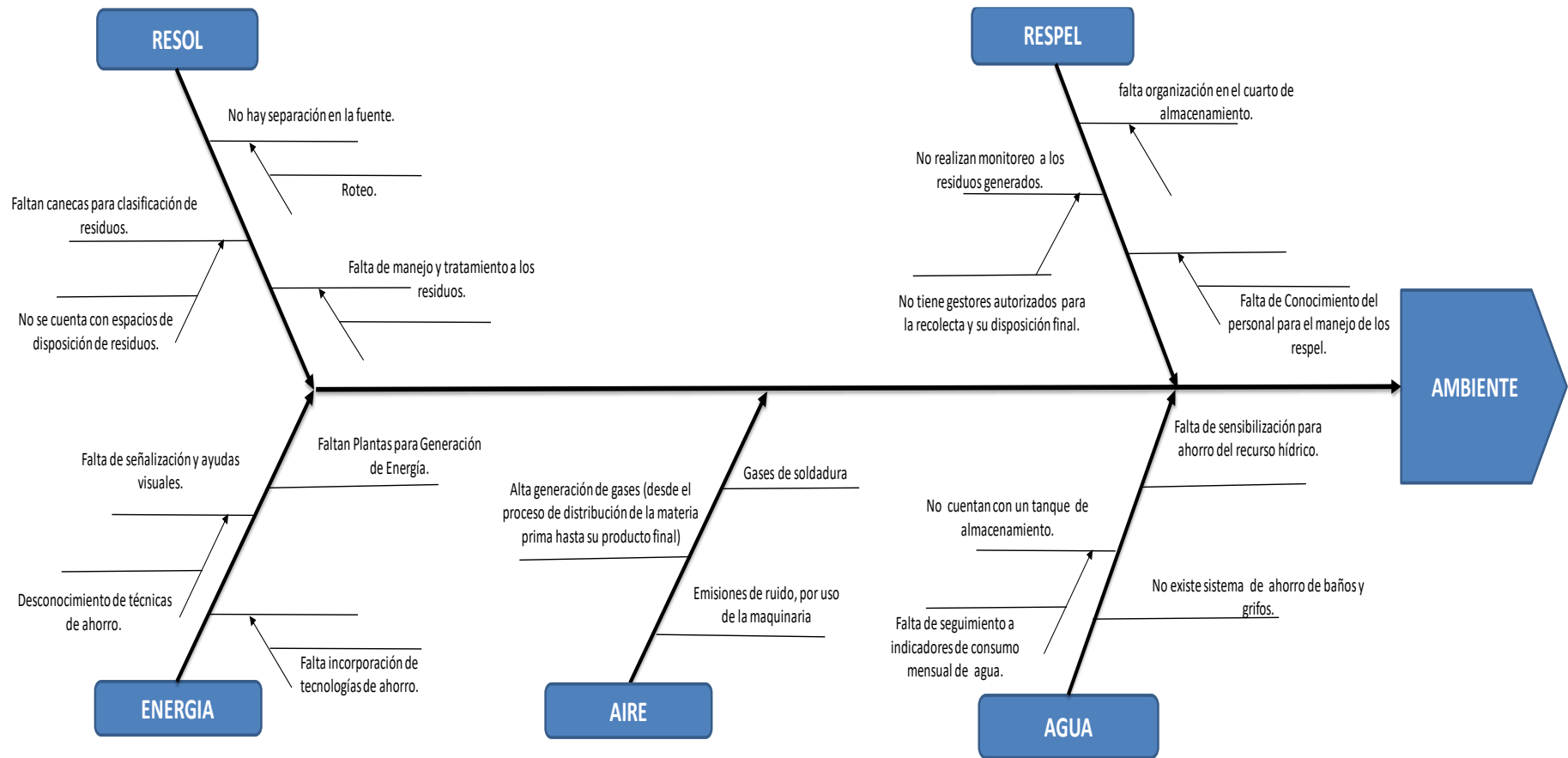


Figura 6. Espina de pescado de aspectos ambientales. Fuente Tecnirol S.A.S

La organización identifico los aspectos ambientales de acuerdo con sus actividades, productos y servicios como se observa en la *figura 7*, el mayor impacto es sobre los recursos en términos de agotamiento de los recursos naturales como; consumo de agua, consumo de energía y generación de residuos peligrosos, aprovechables y no aprovechables.

9.2.1 RESOL


		PLANILLA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DE RESIDUOS SOLIDOS ORDINARIOS														F-52	
																Versión 02	
		APROVECHABLES							NO APROVECHABLES							Fec Rev. 19/09/2019	
FECHA	PAPEL ARCHIVO REVUELTO	PERIODICO	CARTON	VIDRIO	PEBD	PET	total mes	%	VIRUTA	BRONCE	ACERO	CHATARRA	V. ACERO	ALUMINIO	total mes	%	
	Kg/mes	Kg/mes	Kg/mes	Kg/mes	Kg/mes	Kg/mes			Kg/mes	Kg/mes	Kg/mes	Kg/mes	Kg/mes	Kg/mes			
JUNIO	37	2	12	3.75	3	5.8	63.55	24%	1683	16	36	324	19	19	2097	77.92%	
JULIO	34	3.75	8	1.5	2.5	4	53.75	20%	1733	12.5	34.3	251	41	0.3	2073	77%	
AGOSTO	35	2.5	10	2	1.8	2.5	53.8	20%	1058	0.5	18	159	55	0	1291	48%	
SEPTIEMBRE	40	0	6.7	0	0	5.3	52	19%	2259	0	12	231	51	1	2554	95%	
OCTUBRE	30	0.5	21	5	1.9	4.8	63.2	23%	1882	37	73	364	17	0	2373	88.17%	
NOVIEMBRE	32.5	1	13.5	2.5	2.3	3	54.8	20%	1765	26.5	22	434	9	39	2296	85.29%	
DICIEMBRE	28	2.1	16	7.5	3.13	5.6	62.33	23%	1749	0	35	268	0	36	2088	77.58%	
ENERO	25	5	26	10	4	6	76	28%	2061	5	0	264	0	22	2352	87.39%	
FEBRERO	28.5	2.7	18.5	4	2.26	4.7	60.66	23%	2233	36	0	245	0	74	2588	96.16%	
MARZO	30.5	3.2	20	6	3.1	4.4	67.2	25%	2368	0	0	260	0	3	2631	97.75%	
ABRIL	28	0.8	9	0	2	2.1	41.9	16%	1491	1	0	214	0	9	1715	63.72%	
MAYO	33	1	16	1	1	2.5	54.5	20%	1913	0	0	227	0	13	2153	78%	
Total Kg	381.5	24.6	176.7	43.3	27.0	50.7			22195	134.4	229.8	3242	192	216.3			
TOTAL 26913.4																	

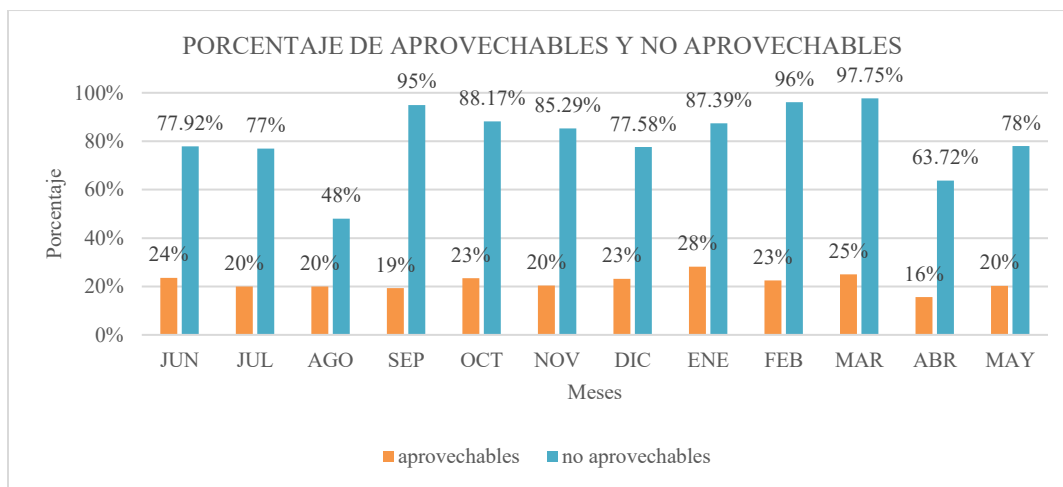
Tabla 13. Planilla de seguimiento y control de residuos sólidos. Fuente Tecnirol S.A.S

El artículo 2 del Decreto 2981 del 2013 define tres tipos de generador con base a la producción de residuos. La organización genera dos tipos de residuos sólidos aprovechables y no aprovechables como se observa en la *tabla 13* y en la *tabla 14* se clasifico los residuos con el fin de identificar el volumen de producción.

Tabla 14. Clasificación de RESOL. Fuente Capítulo I del Decreto 2981 de 2013

TIPO DE RESIDUO	kg / Mes	Densidad (Kg/m ³)	Volumen (m ³)
Papel Archivo Revuelto	381.5	750	0.51
Periódico	24.55	950	0.03
cartón	176.7	600	0.29
Vidrio	43.25	2600	0.02
PEBD	27	920	0.03
PET	50.7	1830	0.03
Viruta	22195	7880	2.82
Bronce	134.4	8890	0.02
Acero	229.8	7890	0.03
Chatarra	3242	7874	0.41
V. Acero	192	7850	0.02
Aluminio	216.3	2700	0.08
TOTAL, m³			4.28

De acuerdo con el volumen la organización como se observa en la *gráfica 1*, se caracterizó como gran generador o producción (volumen igual o superior a un metro cúbico mensual).



Gráfica 1. Análisis mensual del porcentaje de residuos aprovechables y no aprovechables. Fuente Tecnirol S.A.S

Se determinó el estudio per cápita de residuos sólidos como se observa en la *tabla 15*, usando la siguiente ecuación

$$GPC = \frac{Pw}{Np}$$

GPC: Generación per cápita de residuos sólidos en Kg/hab*día

Pw: Peso generado de residuos sólidos en un día en Kg

Np: Número de personas que genero los residuos solidos

Tabla 15. Generación per cápita de residuos sólidos. Fuente RAS 2010 título F

GPC	Diario	1.52 Kg/hab*día
	Semanal	11.44 Kg/hab*Semana
	Mensual	45.77 Kg/hab*Mes

Actualmente la organización no cuenta con un cuarto de almacenamiento, por lo cual se realizó dentro del plano (anexo J) la zona para edificar, cumpliendo con el RAS 2010 título F. En la *figura 8* se realizó el diseño del centro de almacenamiento para la organización.



Figura 7. Plano del centro de almacenamiento. Fuente Capítulo II del Decreto 2981 de 2013

Tecnirol S.A.S desarrolla actividades de responsabilidad social ambiental empresarial realizando entrega voluntaria del material aprovechable seco, organizado y limpio a la fundación 3DC Derecho, Dignidad y Desarrollo por Colombia – ONG (*figura 9*), es una organización privada no gubernamental sin ánimo de lucro de carácter comunitario, fundada el 19 de enero de 2004 que apoya a la sociedad colombiana en cuatro campos de acción estratégicos: Educación, Lúdicas, Programas de prevención, Gestión comunitaria

y Empresarial; para lograr así el mejoramiento progresivo y sostenible de la calidad de vida de los colombianos dentro de un marco ecológico y de respeto al medio ambiente.



Figura 8. Logo del gestor autorizado para RESOL. Fuente fundación 3DC-facebook

9.2.2 RESPEL

Para el registro de generadores, la organización estableció como lo indica la *tabla 17 y 18* un formato para el seguimiento, control e inventario de los periodos del 2019 al 2020; estableciendo tres categorías y los plazos para desarrollar esta actividad. Se realizó el promedio real como se observa en la *tabla 16* con el fin de determinar qué tipo de generador es la organización.

Tabla 16. Planilla de seguimiento y control de residuos peligrosos, año 2019. Fuente Capítulo VI del Decreto 4741 de 2005

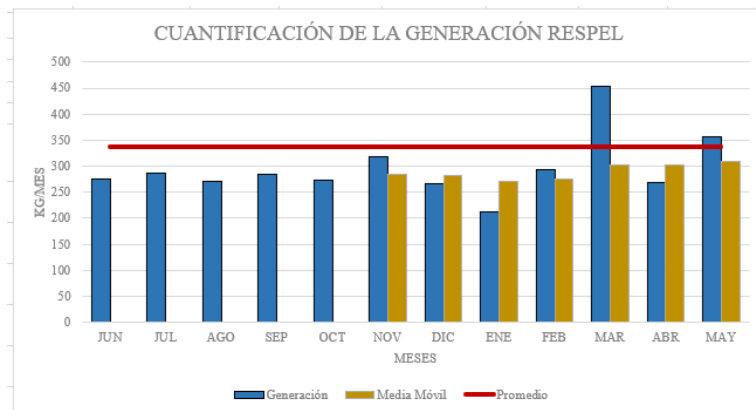
MES	Generación (kg / Mes)	Media Móvil últimos seis meses (kg / Mes)
JUN	275.7	
JUL	286.5	
AGO	270.6	
SEP	284.8	
OCT	272.4	
NOV	317.5	284.6
DIC	267.1	283.1
ENE	213	270.9
FEB	293.4	274.7
MAR	453	302.7
ABR	269.3	302.2
MAY	357.2	308.8
TOTAL	3560.40	337.84

Tabla 16. Planilla de seguimiento y control de residuos peligrosos, año 2019. Fuente Tecnirol S.A.S

TECNIROL		PLANILLA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DE RESIDUOS PELIGROSOS										F-52						
Año de registro: 2019		Ciudad: Bogotá D.C	Generador (Razón social): TECNIROL SAS	Tipo de generador: Grande	X	Pequeño	Gestor intermediario: PROSAMCOL				Nit: 900900403	Versión 02	Fec Rev. 19/09/2019					
Fecha de generación	fuente de Generación del Respel. (Actividad que da origen al RESPEL)	Nombre del RESPEL	RESPEL										Entrega del RESPEL					
			Estado físico			Características de peligrosidad							Emase	Contenedor	Bolsa	Peso (Kg)		
			Sol	Liq	Gas	Corrosivo	Reactivo	Explosivo	Inflamable	Infeccioso riesgo biológico	Radioactivo	Toxico						
JUNIO	Mantenimiento	Residuo Líquido Soluble con Hidrocarburos		x							x			x				268.7
	Producción	EPPS contaminados con Hidrocarburos	x									x		x			x	5
	Limpieza maquinaria	Envases contaminados	x											x			x	2
JULIO	Mantenimiento	Residuo Líquido Soluble con Hidrocarburos		x							x			x			x	280
	Producción	EPPS contaminados con Hidrocarburos	x									x		x			x	4.8
	Limpieza maquinaria	Envases contaminados	x											x			x	1.7
AGOSTO	Mantenimiento	Residuo Líquido Soluble con Hidrocarburos		x							x			x			x	264.2
	Producción	EPPS contaminados con Hidrocarburos	x									x		x			x	5.1
	Limpieza maquinaria	Envases contaminados	x											x			x	1.34
SEPTIEMBRE	Mantenimiento	Residuo Líquido Soluble con Hidrocarburos		x							x			x			x	278
	Producción	EPPS contaminados con Hidrocarburos	x									x		x			x	5.5
	Limpieza maquinaria	Envases contaminados	x											x			x	1.2
OCTUBRE	Mantenimiento	Residuo Líquido Soluble con Hidrocarburos		x							x			x			x	265.6
	Producción	EPPS contaminados con Hidrocarburos	x									x		x			x	5.6
	Limpieza maquinaria	Envases contaminados	x											x			x	1.18
NOVIEMBRE	Mantenimiento	Residuo Líquido Soluble con Hidrocarburos		x							x			x			x	312
	Producción	EPPS contaminados con Hidrocarburos	x									x		x			x	4.2
	Limpieza maquinaria	Envases contaminados	x											x			x	1.25
DICIEMBRE	Mantenimiento	Residuo Líquido Soluble con Hidrocarburos		x							x			x			x	259
	Producción	EPPS contaminados con Hidrocarburos	x									x		x			x	6.8
	Limpieza maquinaria	Envases contaminados	x											x			x	1.3

Tabla 17. Planilla de seguimiento y control de residuos peligrosos, año 2020. Fuente Tecnirol S.A.S

TECNIROL		PLANILLA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DE RESIDUOS PELIGROSOS										F-52						
Año de registro: 2019		Ciudad: Bogotá D.C	Generador (Razón social): TECNIROL SAS	Tipo de generador: Grande	X	Pequeño	Gestor intermediario: PROSAMCOL				Nit: 900900403	Versión 02	Fec Rev. 19/09/2019					
Fecha de generación	fuente de Generación del Respel. (Actividad que da origen al RESPEL)	Nombre del RESPEL	RESPEL										Entrega del RESPEL					
			Estado físico			Características de peligrosidad							Emase	Contenedor	Bolsa	Peso (Kg)		
			Sol	Liq	Gas	Corrosivo	Reactivo	Explosivo	Inflamable	Infeccioso riesgo biológico	Radioactivo	Toxico						
ENERO	Mantenimiento	Residuo Líquido Soluble con Hidrocarburos		x								x					x	206
	Producción	EPPS contaminados con Hidrocarburos	x										x				x	6
	Limpieza maquinaria	Envases contaminados	x											x			x	1
FEBRERO	Mantenimiento	Residuo Líquido Soluble con Hidrocarburos	x											x			x	285.5
	Producción	EPPS contaminados con Hidrocarburos	x									x		x			x	6.4
	Mantenimiento	Envases contaminados		x										x			x	1.5
MARZO	Mantenimiento	Residuo Líquido Soluble con Hidrocarburos	x											x			x	365
	Producción	EPPS contaminados con Hidrocarburos	x									x		x			x	8
	Mantenimiento	Aserrín contaminado con Hidrocarburos		x									x				x	80
ABRIL	Mantenimiento	Residuo Líquido Soluble con Hidrocarburos	x											x			x	245.8
	Producción	EPPS contaminados con Hidrocarburos	x									x		x			x	3.5
	Mantenimiento	Aserrín contaminado con Hidrocarburos		x									x				x	20
MAYO	Mantenimiento	Residuo Líquido Soluble con Hidrocarburos	x											x			x	325.3
	Producción	EPPS contaminados con Hidrocarburos	x									x		x			x	5
	Mantenimiento	Aserrín contaminado con Hidrocarburos		x									x				x	27



Grafica 2. Generador mensual de residuos peligrosos. *Fuente Capítulo VI del Decreto 4741 de 2005*

De acuerdo con el promedio de la media móvil como se registra en la *gráfica 2*, la organización debe realizar el registro ante el IDEAM como Mediano Generador (cantidad igual o mayor a 100.0 kg/mes y menor a 1,000.0 kg/mes calendario). Sin esta información es difícil identificar el tipo de generador establecido en el Decreto 4741 de 2005 contenido en el decreto único reglamentario 1077 de 2015 del Ministerio de vivienda, ciudad y territorio y establecer sistemas para su mejora.

Actualmente la organización no realiza vertimientos, cuenta Prosamcol S.A.S Procesos Ambientales de Colombia (*figura 10*), quien es el gestor intermediario, encargado de la recolección y transporte de residuos peligrosos, quien cumple con las normas vigentes (Ver Anexo J). Así mismo, esta organización cuenta con un convenio con Tracol Tratamientos y Rellenos Ambientales de Colombia S.A.S EPS (*figura 11*) que es el encargado de realizar su respectiva disposición final en celda de seguridad de los RESPEL generados por Tecnirol S.A.S.



Figura 9. Logo de gestor intermediario



Figura 10. Logo de gestor disposición final

Para la recolección del residuo y su gestión de disposición final y/o aprovechamiento, la organización deberá remitir a PROSAMCOL con anterioridad, el listado de los residuos a tratar, su contenido, empaque, presentación y cantidad en kg o volumen, junto con los formatos de seguridades correspondientes (ver anexo K).

En la *tabla 19* se evidencia los costos de entrega para la recolección, transporte y tratamiento de los residuos peligrosos.

Tabla 18. Costos de recolección, transporte y tratamiento o disposición de residuos peligrosos por parte de Prosamcol S.A.S. Fuente Prosamcol S.A.S

SERVICIO DE RECOLECCIÓN, TRANSPORTE EN FURGÓN Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS	TARIFA	TRATAMIENTO	COSTO TRANSPORTE
CANTIDAD SUPERIOR A 500 Kg			
Borras de hidrocarburos o residuos de aceite contaminado. EPP's y trapos contaminados con hidrocarburos u otras sustancias químicas.	\$ 890/Kg		Transporte incluido
Residuos de Níquel. Lodos Galvánicos.	\$ 850/Kg	CELDA DE SEGURIDAD	
CANTIDAD ENTRE 10 Y 500 Kg			
-Borras de hidrocarburos o residuos de aceite contaminado. EPP's y trapos contaminados con hidrocarburos u otras sustancias químicas.	\$ 950/Kg		\$120.000
Residuos de Níquel. Lodos Galvánicos.	\$ 900/Kg		

Actualmente la organización no cuenta con un centro de acopio, por lo cual se realizó dentro del plano (anexo J) la zona para edificar, cumpliendo con el Decreto 4741 de 2005 capítulo III artículo 19 donde se establece las obligaciones del generador. En la *figura 12* se realizó el diseño del centro de acopio para la organización.

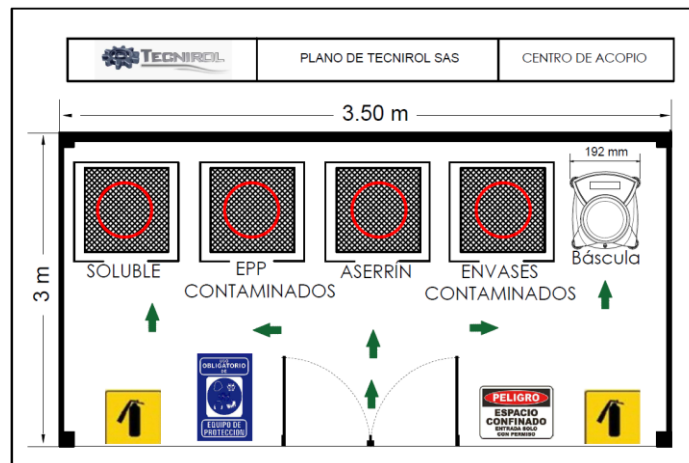


Figura 11. Plano del centro de acopio. Fuente Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos Ministerio de Ambiente, Vivienda, y Desarrollo Territorial

El centro de acopio contara con un área de 10.5 m², está diseñado de forma que permita la separación correcta de residuos peligrosos, se estableció con un espacio suficiente para realizar el almacenamiento de los residuos que se generan durante un periodo establecido para su entrega y disposición, se ubicó una balanza para el pesaje y control de los residuos peligrosos. El centro de acopio está señalizado conforme a las normas de bioseguridad, con una distancia de 7 m al punto de evacuación (salida de emergencia). La capacidad del centro de acopio de residuos peligrosos es: largo 3.50 metros, ancho 3 metros, alto 2.2 metros

El centro de acopio de residuos peligrosos debe estar indicado con la señalización necesaria situados de manera correcta informando al personal la existencia de un riesgo o la indicación de una restricción, para prevenir accidentes que conlleven a efectos en la salud o el medio ambiente. La señalización que se implementara se establece en la *tabla 20*.

Tabla 19. Señalización utilizada en los centros de acopio. Fuente ARL SURA

SEÑALIZACIÓN CENTRO DE ACOPIO RESIDUOS PELIGROSOS		
señalización preventiva		<p>Son señales que advierten sobre la existencia o posibilidad de una condición peligrosa. Se identifican por ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Triangular Color fondo: amarillo • Banda triangular negra • Símbolo o texto: negro
señalización prohibitiva		<p>Esta señalización tiene como objetivo informar acerca de las acciones que NO se deben realizar, están conformadas por una banda circular de color rojo sobre fondo blanco con una barra cruzada a 45° hacia el lado izquierdo</p>
señalización informativa		<p>Indican la ubicación, la acción a seguir o el camino hacia un sitio seguro en caso de situación de emergencia</p>
SGA (sistema globalmente armonizado)		<p>Es un modelo que norma a nivel mundial la clasificación y etiquetado de productos químicos considerado-peligrosos, esta información es suministrada en las hojas de seguridad de los productos. Actualmente la organización maneja productos</p> <ul style="list-style-type: none"> • GHS02 • GHS06 • GHS07 • GHS08

Extintores



Un extintor multipropósito contiene polvo químico seco que sirve para todo tipo de riesgos

- Clase A: sólidos
- Clase B: Líquidos combustibles y gases inflamables
- Clase C: Equipos eléctricos

Estos extintores se encuentran distribuidos en el área de planta como en administración

Rombo en NFPA



A través de la Norma NFPA 704 se establece cuatro cuadrantes diferenciado por cuatro colores

- Color azul: Riesgos en la salud
- Color rojo: Inflamabilidad
- Color amarillo: Reactividad del material
- Color Blanco: Riesgo específico

9.2.3 Energía

La organización ha proporcionado la estructura requerida para alcanzar la conformidad con los requisitos del servicio, comprometiéndose a mantenerla. Dicha infraestructura incluye programas de mantenimiento preventivo y/o predictivo de las áreas locativas, documentado:

- Que aporte un mejoramiento y desempeño ambiental a la organización.
- Que se registren los controles operacionales establecidos para su implementación
- Que se encuentre coherente con la naturaleza de las operaciones, los riesgos y oportunidades, los aspectos ambientales significativos.

Con el fin de llevar un seguimiento del consumo en las áreas de producción y administración, Tecnirol S.A.S cuenta con dos medidores de electricidad como se muestra en la *tabla 21*, la cual registra el comportamiento del consumo en las dos áreas

Tabla 20. Información de medidores de energía. Fuente Codensa

INFORMACIÓN DE MEDIDORES			
Administración		Planta	
Clase de servicio:	Industrial	Clase de servicio:	Industrial
Estrato:	0	Estrato:	0
Carga KW:	24	Carga KW:	19
Factor:	1	Factor:	1
Ruta reparto:	1000 3 04 320 0098	Ruta reparto:	1000 3 04 320 0108
Manzana de lectura:	MS00450431	Manzana de lectura:	MS00450431
Medidor No.	11009178	Medidor No.	11011027
Valor Kwh prom:	\$ 533.22	Valor Kwh prom:	\$ 519.87

La iluminación es parte fundamental para la organización, contando con tecnología LED ya que son modelos eficientes por su ahorro energético, cuentan con arranque instantáneo, aguante a los encendidos y apagados continuos y una mayor vida útil. En total la organización cuenta con 51 paneles led de 18W, 7 lámparas led de 36W, 5 paneles led de 9W y 3 lámparas led de 15W. cómo se evidencia en la *figura 13* se realiza

un esquema de la distribución de puntos lumínicos en el desarrollo del proceso productivo.

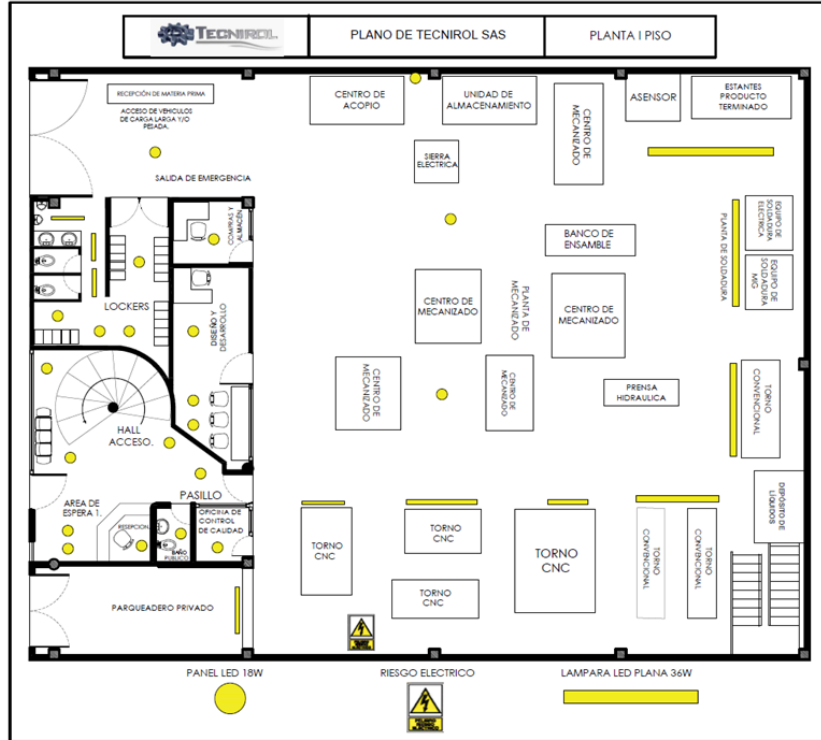
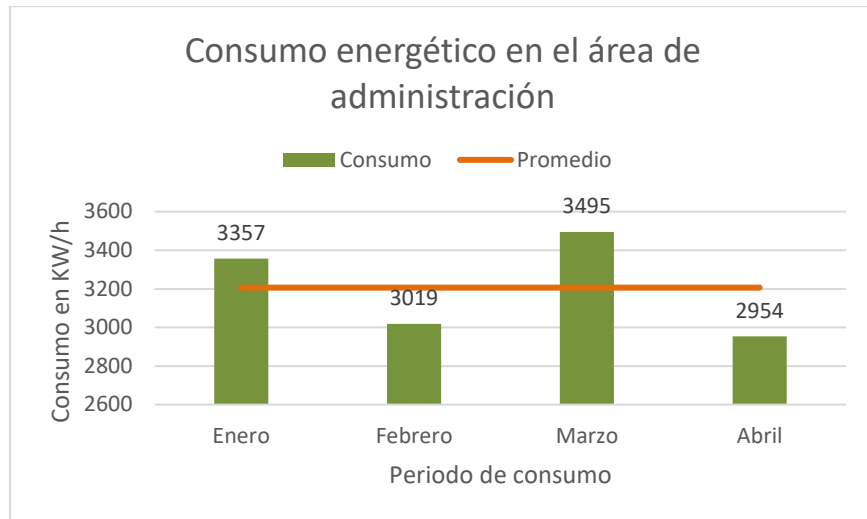
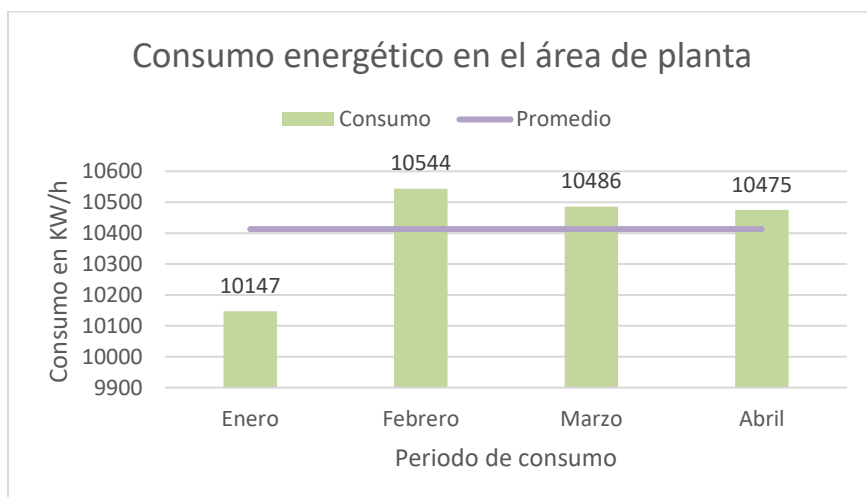


Figura 12. Identificación de puntos lumínicos primer piso. Fuente propia

En la gráfica 3 y 4 se realizó el registro energético de la organización con el fin de identificar el promedio de consumo tanto en planta como en la parte de administración durante el periodo 2020.



Grafica 3. Consumo energético del área de administración. Fuente Codensa



Grafica 4. Consumo energético del área de planta. Fuente Codensa

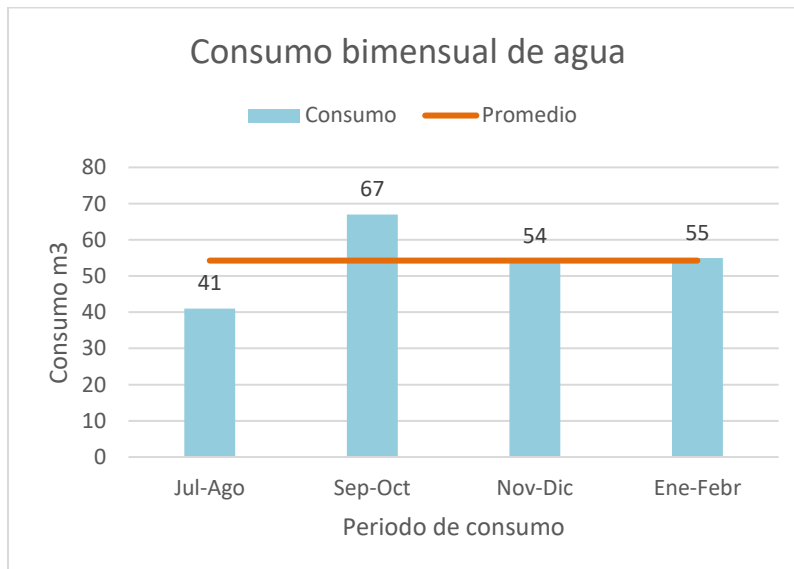
Tecnirol S.A.S cuenta con tecnología CNC en su proceso de producción, las ventajas de un equipo CNC son; la reducción en tiempo de programación, control del proceso y tiempos de maquinado, disminución en costos por herramientas, aumento de la productividad y en precisión. Actualmente la organización cuenta con 28 máquinas en su proceso de producción, cada uno cuenta con sus respectivas fichas técnicas como se evidencia en los anexos L.

9.2.4 Agua

El consumo hídrico de la organización Tecnirol S.A.S es suministrado por la organización acueducto agua y alcantarillado de Bogotá con NIT. 899.999.094-1. Se realizó el registro de consumo de la organización como se observa en la *gráfica 5* con el fin de identificar el promedio. En la *tabla 22* se muestra la descripción de los costos por parte del acueducto.

Tabla 21. Descripción de costos del Acueducto hacia Tecnirol S.A.S. Fuente propia

	Tarifa por m ³ consumo básico	Tarifa por m ³ consumo no básico	Valor total cobrado
TASA DE USO			
(pago por el agua cruda)	\$17,22	\$17,22	\$792
TASA RETRIBUTIVA			
(compensación por contaminación con aguas residuales)	\$132,53	\$132,53	\$6,096



Gráfica 5. Consumo hídrico bimensual de Tecnirol S.A.S. Fuente propia

La organización cuenta con un tanque de reserva de 1L en la parte superior izquierda del segundo piso como se observa en la *figura 14*; este tanque abastece el consumo de los baños administrativos del área de administración en caso de ausencia de agua.



Figura 13. ubicación del tanque de reserva. Google maps 2020.

El laboratorio Analquim Limitada el día 04 de diciembre de 2019, realizó el monitoreo de las aguas residuales no domésticas provenientes de la organización Comercializadora de Repuestos TECNIROL S.A.S, con el objeto de demostrar que la organización no genera vertimientos porque cuenta con un gestor autorizado que realiza la recolección de ellos. El monitoreo fue realizado en el punto definido como Caja de Inspección Externa como se observa en la *figura 15*, “*donde se realizó la recolección de las muestras de agua para los ensayos de laboratorio y la medición in situ de los parámetros pH, Temperatura Sólidos Sedimentables y Caudal*”. (Tecniról, 2017) Con el fin de demostrar el cumplimiento de los requerimientos establecidos en la Resolución 0631 del 17 de marzo de 2015 expedida del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible¹ y la Resolución 3957 del 19 de junio del 2009 de la Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá D.C (*tabla 23*).



Figura 14. Punto de monitoreo. Fuente Analquim Limitada

Tabla 22. Comparación de resultados Con La Resolución 3957/2009. Fuente Analquim Limitada

PARÁMETRO	UNIDADES	VALOR	VALOR DE REFERENCIA LÍMITE	CUMPLIMIENTO NORMATIVO	CARGA MÁSCICA (kg/día)
Aluminio Total	mg/L	0,33	10	Cumple Con Limite	0,0006
Arsénico Total	mg/L	<0,005	0,1	Cumple Con Limite	0,0000
Bario Total	mg/L	<0,500	5	Cumple Con Limite	0,0010
Cadmio Total	mg/L	<0,003	0,02	Cumple Con Limite	0,0000
Caudal	L/s	0,267	N.E.	N.A.	N.A.
Cianuro	mg/L	<0,02	1	Cumple Con Limite	0,0000
Cinc Total	mg/L	0,59	2	Cumple Con Limite	0,0011
Cobre Total	mg/L	1,99	0,25	No Cumple Con Limite	0,0038
Compuestos Fenólicos	mg/L	<0,07	0,2	Cumple Con Limite	0,0001
Cromo Total	mg/L	<0,05	1	Cumple Con Limite	0,0001
DBO	mg/L	430	800	Cumple Con Limite	0,8266
DQO	mg/L	1371	1500	Cumple Con Limite	2,6356
Grasas y Aceites	mg/L	55	100	Cumple Con Limite	0,1057
Hidrocarburos Totales	mg/L	16,0	20	Cumple Con Limite	0,0308
Hierro Total	mg/L	8,81	10	Cumple Con Limite	0,0169
Mercurio Total	mg/L	0,024	0,02	No Cumple Con Limite	0,0000
Niquel Total	mg/L	<0,05	0,5	Cumple Con Limite	0,0001
pH	Unidades	7,61 - 8,40	5,0 - 9,0	Cumple Con El Rango	N.A.
Plata Total	mg/L	<0,05	0,5	Cumple Con Limite	N.A.
Plomo Total	mg/L	4,90	0,1	No Cumple Con Limite	0,0094
Sólidos Sedimentables	mL/L	0,4 - 0,5	2	Cumple Con Limite	N.A.
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	36	600	Cumple Con Limite	0,0692
Temperatura	°C	17,2 - 17,5	30	Cumple Con Limite	N.A.
Tensoactivos (SAAM)	mg/L	21,54	10	No Cumple Con Limite	0,0414

En la tabla 23 se presenta la comparación de los resultados obtenidos de la muestra de agua analizada en el Laboratorio frente a los límites máximos permisibles que determina la Resolución 3957 del 19 de junio de 20094 de la Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá D.C.

Se realizó el análisis de los parámetros y los valores obtenidos comparándolos con los parámetros y valores máximos permisibles en los vertimientos puntuales de agua residual no domestica al alcantarillado público, relacionados en el artículo 5 (Temperatura del vertimiento), artículo 13 sección (Tratamiento y Revestimiento de Metales) y articulo 16 (Vertimientos puntuales de agua residual no doméstica al alcantarillado público) de la Resolución 0631 del 17 de marzo de 2015 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y por solicitud del cliente con la Resolución 3957/2009, donde se establece lo siguiente:

En cuanto a la comparación con la Resolución 631 de 2015, los parámetros Demanda Química de Oxígeno (DQO), Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO), Grasas y Aceites, Hidrocarburos Totales (HTP), Cobre, Hierro, Mercurio y Plomo superan el límite permisible establecido en la mencionada norma (Ver tabla 11), por otro lado, los parámetros Cobre, Mercurio, Plomo y Tensoactivos se encuentran por encima del límite máximo permisible establecido en la Resolución 3957 de 2009, (Ver tabla 12). Dos parámetros no están regulados por la norma los cuales son de Caudal y pH – Color (parámetro de control).

9.2.4 Aire

La Secretaria Distrital de Ambiente por medio del Acuerdo 257 de 2006 y los Decretos Distritales 109 y 175 de 2009 realiza seguimiento y control de fuentes fijas de emisión atmosférica ubicadas en industrias y/o establecimientos de comercio y/o servicio en la ciudad de Bogotá, con el fin de garantizar el cumplimiento de las normas ambientales. Por medio del laboratorio Analquim Limitada se realizó el muestreo de emisiones atmosféricas el día 05 de noviembre de 2019 usando los métodos de referencia como se observan en la *tabla 24*.

Tabla 23. Muestreo de emisiones atmosféricas en fuentes fijas. Fuente Analquim LTDA

Método de referencia	Descripción
Método EPA 1	Determinación de puntos de muestreo
Método EPA 6	Determinación de SO ₂
Método EPA 7	Determinación de NOX
Método EPA 10	Determinación de CO

Para el muestreo en la fuente se empleó una caja analizadora para el sistema de análisis de combustión TESTO 350 X/L que permite analizar 7 contaminantes (CO, NOx, NO₂, SO₂, H₂S, CxHy o CO₂), los contaminantes que se evaluaron fueron el monóxido de carbono (CO) y los óxidos de nitrógeno y azufre (NOx y SO₂).

La carga de contaminante se determinó durante una hora expresada en Kg/h, el caudal en m³/s y las concentraciones de los contaminantes expresadas en mg/m³, para la estimación de las emisiones se empleó la ecuación (1) para la producción de las estimaciones de las emisiones atmosféricas mediante factores de emisión.

$$E = fe * Na * (1 - \frac{Ea}{100}) \quad (1)$$

Donde:

- E= Emisión (kg/h)
- fe= Factor de emisión
- Na= Nivel de actividad diaria, semanal o mensual de la fuente estimada
- Ea= Eficiencia de abatimiento





En la *tabla 25* se presenta la carga de contaminantes emisiones de CO, NOx y SO₂ generadas en el estudio.



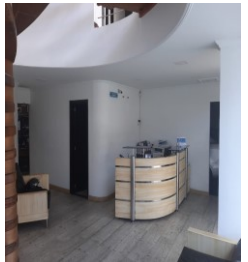
Tabla 24. Carga contaminante emitida en fuentes fijas. Analquim Limitada

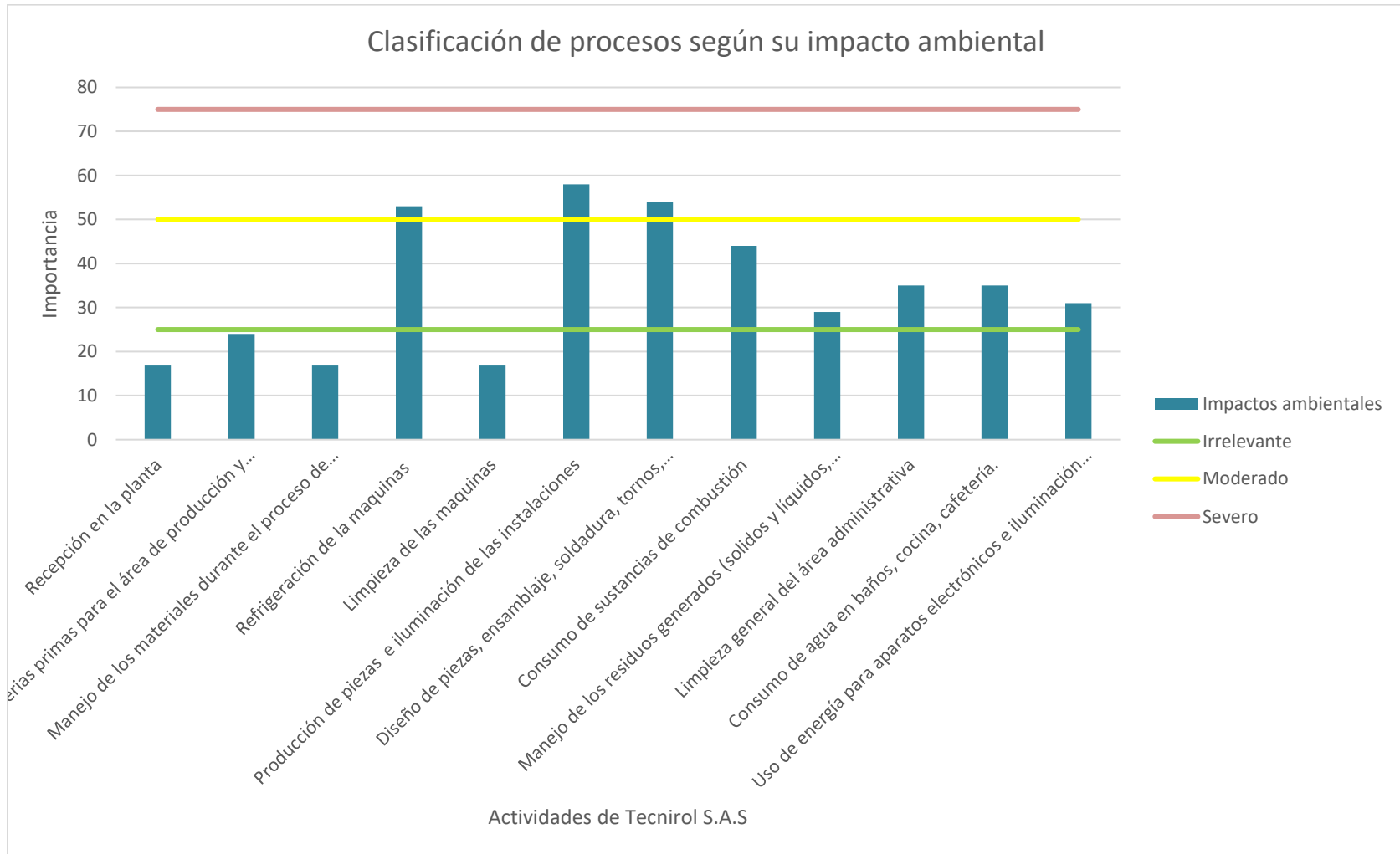
Carga de contaminantes (kg/h)		
CO	NOx	SO ₂
1,800	1,416	0,552

A través de la matriz Vicente Conesa se realizó la valorización cualitativamente de los impactos del proceso productivo de la organización como se observa en la *tabla 26*. En la *gráfica 6* se observa el resultado de este análisis, demostrando que la organización cuenta con 12 procesos productivos categorizados desde irrelevante con un valor de 0 a 25, moderado de 26 a 50 y severo mayor a 50, los impactos con gran impacto son de emisión de ruido, contaminación de los cuerpos de agua y la elaboración de residuos líquidos con un promedio de 56.

Tabla 25. Matriz Vicente Conesa

		PLAN DE MANEJO AMBIENTAL											F-98					
		MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN, CALIFICACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES											Versión 3					
													fec. 18/04/2020					
													Pag 1					
IMÁGENES	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO	IMPACTO	CALIFICACIÓN										IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN		
					Naturaleza	Extensión	Persistencia	Sinergia	Efecto	Recuperabilidad	Intensidad	Momento	Reversibilidad	Acumulación			Periodicidad	
	Uso de materias primas	Recepción en la planta	Consumo de residuos de papel y cartón	Reciclado de residuos	+	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	2	17	Irrelevante
		Entrega de materias primas para el área de producción y operación	polímeros, metales no ferrosos, bronce, aluminio aceros inoxidables e aceros ferrosos, plásticos de ingeniería	Generación de material sobrante	-	2	2	2	1	1	2	4	1	1	2	24	Irrelevante	
	Utilización de materias primas	Manejo de los materiales durante el proceso de producción	Movimiento o transporte de materiales dentro del área de producción	Generación de material sobrante	+	1	1	1	1	1	1	4	1	1	2	17	Irrelevante	
	Procedimiento de la maquinas	Refrigeración de la maquinas	consumo de agua y generación de sustancias liquidas peligrosas.	Contaminación de los cuerpos de agua	-	8	4	4	4	4	4	1	2	4	2	53	Severo	
		Limpieza de las maquinas	Consumo de agua y generación de residuos (solidos)	Producción de residuos sólidos	-	1	1	2	1	1	1	4	1	1	1	17	Irrelevante	

	Proceso de producción	Producción de piezas e iluminación de las instalaciones	ensamblaje, soldadura, tornos, mecanizado, corte, erosión por contacto , CNC y iluminarias.	Ruido	-	4	4	4	4	2	8	4	2	4	2	58	Severo
		Diseño de piezas, ensamblaje, soldadura, tornos, mecanizado, corte, erosión por contacto y CNC.	Generación de residuos peligrosos	Producción de residuos líquidos	-	8	4	4	4	2	4	4	2	4	2	54	Severo
	Distribución del producto final	Consumo de sustancias de combustión	combustible para transporte del producto final	Generación de emisiones atmosféricas	-	8	2	4	4	1	2	4	1	4	2	44	Moderado
	Área administrativa	Manejo de los residuos generados (sólidos y líquidos, aprovechables, especiales, orgánicos)	Consumo y generación de residuos	Producción de residuos sólidos	+	2	1	2	1	4	2	4	1	4	2	29	Moderado
		Limpieza general del área administrativa	Consumo de agua	Agotamiento de los Recursos Naturales	-	8	1	2	4	1	1	4	1	1	2	35	Moderado
		Consumo de agua en baños, cocina, cafetería.	Consumo de agua y generación de residuos (sólidos)	Agotamiento de los Recursos Naturales	-	8	1	2	4	1	1	4	1	1	2	35	Moderado
		Uso de energía para aparatos electrónicos e iluminación de las instalaciones	computadores, luminarias, otros	Agotamiento de los Recursos Naturales	-	4	2	2	4	1	2	4	1	1	2	31	Moderado



Grafica 6. Clasificación de procesos según su impacto ambiental. Fuente Tecnirol S.A.S

9.3 Requisitos legales y otros requisitos

La organización identificó los requisitos legales que aplica con base a sus aspectos ambientales y acción económica, teniendo en cuenta las leyes nacionales y locales. En el anexo M se evidencia la matriz de aspectos legales y reglamentarios que aplican a la organización. En la *figura 16* se evaluó el cumplimiento legal registrando un porcentaje semanal para evidenciar el comportamiento durante el diseño del sistema de gestión ambiental.

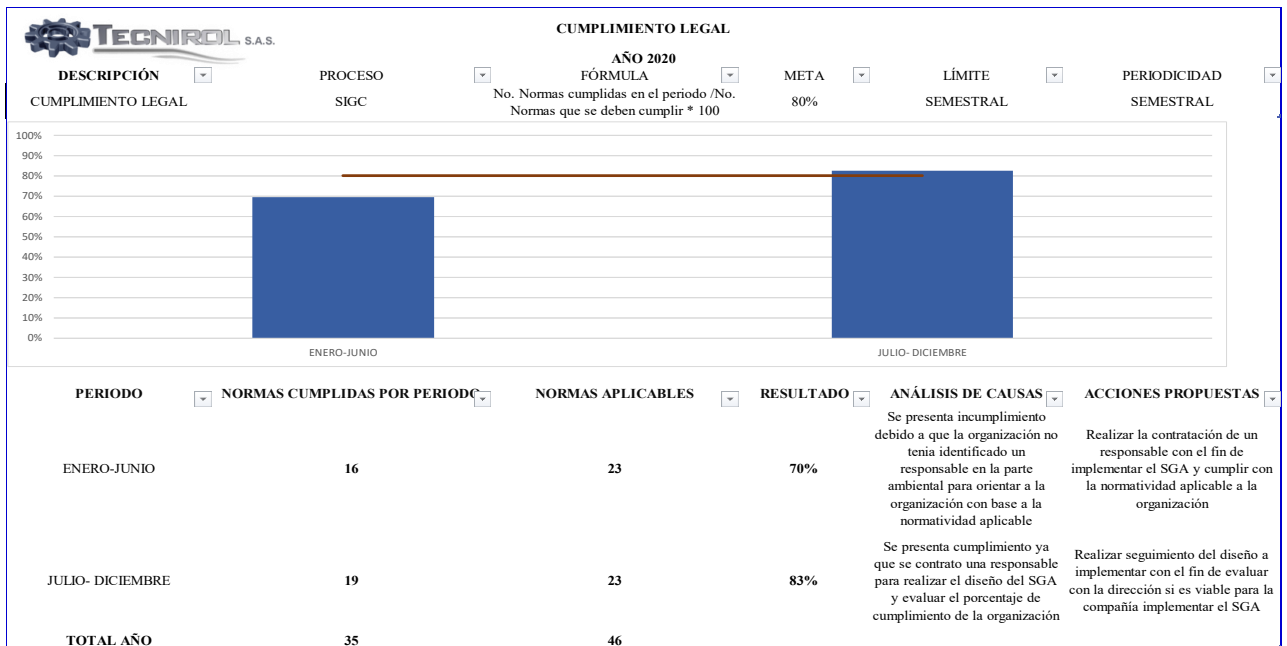


Figura 15. Cumplimiento de requisitos Legales. Fuente Tecnirol S.A.S

9.4 Objetivos ambientales y planificación para lograrlos

La empresa debe crear objetivos ambientales con base a los aspectos ambientales característicos, los requisitos legales, riesgos y las oportunidades de valoración. La norma menciona la planificación de acciones necesarias para lograr los objetivos ambientales, en donde sea coherente con la política ambiental, identificando su factibilidad, objeto de seguimiento, informe y restablecimiento.

10. Apoyo

La empresa debe determinar y proporcionar los procedimientos, recursos necesarios para el establecimiento, adecuamiento, mantenimiento y la mejora continua

del sistema de gestión ambiental con base a la identificación de las debilidades que se presentaron en la matriz DOFA.

10.1 Recursos

Se establece costos como se observa en las *tablas 27 a 31* con el motivo de mejorar el sistema auto sostenible de agua y electricidad con base al mantenimiento de baños y tanque de almacenamiento, al igual se realizan costos para implementar auditores internos y levantamiento del centro de acopio y almacenamiento con el fin de cumplir con la norma ISO 14001.

Tabla 26. Costo de instalación de tanque de almacenamiento. Fuente Tecnirol S.A.S

Producto	Precio / unidad	Cantidad	Precio
Tanque de 1000 Litros negro plástico	\$ 278.900	1	\$ 278.900
Tubo canal de agua x 3m	\$ 54.950	7	\$ 384.650
Demolición tota de un área de 4 x 3	\$ 300.000	1	\$ 300.000
instalación de 9 puntos hidráulicos	\$ 315.000	1	\$ 315.000
9 puntos salidas sanitarias	\$ 360.000	1	\$ 360.000
11 puntos eléctricos cavilados	\$ 495.000	1	\$ 495.000
instalación Cerámica o porcelanato	\$ 1.300.000	1	\$ 1.300.000
	Sub Total		\$ 3.433.550
	IVA		19%
	TOTAL		\$ 6.523.745

Tabla 27. Costos de mantenimiento baño planta. Fuente Tecnirol S.A.S

Producto	Precio / unidad	Cantid ad	Precio
Sifas 2 pulg	\$ 3.000	2	\$ 6.000
Sifas 3 pulg	\$ 3.000	2	\$ 6.000
sanitario sensor	\$ 1.777.000	3	\$ 5.331.000
Tubería PVC 3 pulg 2 tubos x 6 metros	\$ 59.900	2	\$ 119.800
codos de 3 pulg	\$ 3.613	3	\$ 10.839
T de 3 pulg	\$ 5.700	2	\$ 11.400
T reducida de 2 a 3 pulg	\$ 11.800	1	\$ 11.800
tubo de 6 metros x 6 pulg	\$ 133.365	1	\$ 133.365
codos de 2 pulg	\$ 8.800	8	\$ 70.400
T 2 pulg	\$ 13.900	3	\$ 41.700
tubos de 6 metros de media pulg	\$ 68.900	2	\$ 137.800
T de media pulg	\$ 600	6	\$ 3.600
Codo de media pulg	\$ 360	6	\$ 2.160
Unión de media pulg	\$ 2.700	6	\$ 16.200

adaptadores macho media pulg	\$ 6.400	12	\$ 76.800
lavamanos cerámicos	\$ 193.000	3	\$ 579.000
Tubo Conduit de 2 x 3Mts	\$ 10.700	6	\$ 64.200
caja 2000	\$ 878	9	\$ 7.902
cajas 5800	\$ 14.900	3	\$ 44.700
terminales de media conduit	\$ 1.900	12	\$ 22.800
curvas conduit de media	\$ 750	12	\$ 9.000
100 metros de cable No 12 alambre para corriente	\$ 116.900	1	\$ 116.900
interruptor	\$ 12.900	1	\$ 12.900
toma corriente	\$ 34.900	1	\$ 34.900
lámpara led	\$ 104.900	2	\$ 209.800
50 metros de cerámica	\$ 21.900	1	\$ 21.900
Pegacor	\$ 1.452	700	\$ 1.016.400
Boquilla	\$ 4.580	4	\$ 18.320
¼ soldadura PVC	\$ 66.900	1	\$ 66.900
¼ limpiador PVC	\$ 26.900	1	\$ 26.900
	Sub Total		\$ 8.231.386
	IVA		19%
	TOTAL		\$ 15.639.633

Tabla 28. Propuesta de información BUREAU VERITAS COLOMBIA. Fuente Tecnirol S.A.S

Curso de Estructura de Norma y Formación Auditores Internos ISO 14001:2015 De 5 a 10 Participantes 32 Horas	Incluye: • Honorarios de Tutor • 1 material en medio magnético para reproducción • Examen y habilitación (en caso de requerirse) • Diploma como AUDITOR INTERNO ISO 14001:2015	SUB TOTAL \$ 5.200.000 IVA 19% TOTAL \$ 15.639.633
---	--	--

Tabla 29. Diseño de unidad de almacenamiento. Fuente Tecnirol S.A.S

Producto	Precio / unidad	Cantidad	Precio
Bloques arcilla	\$ 850	400	\$ 340.000
Arena amarilla	\$ 6900	2	\$ 13.800
Bulto de cemento	\$ 25.400	10	\$ 254.000
Estuco	\$ 29.500	2	\$ 59.000
Pintura	\$ 69.400	1	\$ 69.400
Puerta	\$ 300.000	1	\$ 300.000
Rejas o ventanas	\$ 350.000	2	\$ 700.000
Canecas 120 L	\$ 147.500	3	\$ 442.500
Señalizaciones	\$ 30.000	1	\$ 30.000
Extintores	\$ 49.000	2	\$ 98.000
Báscula	\$ 200.000	1	\$ 200.000
	Sub Total		\$ 2.506.700

IVA	19%
TOTAL	\$ 4.762.730

Tabla 30. Diseño de centro de acopio. Fuente Tecnirol S.A.S

Producto	Precio / unidad	Cantidad	Precio
Bloques arcilla	\$ 850	400	\$ 340.000
Arena amarilla	\$ 6900	2	\$ 13.800
Bulto de cemento	\$ 25.400	10	\$ 254.000
Estuco	\$ 29.500	2	\$ 59.000
Pintura	\$ 69.400	1	\$ 69.400
Puerta	\$ 300.000	1	\$ 300.000
Rejas o ventanas	\$ 350.000	2	\$ 700.000
Contenedores 50 galones	\$ 85.000	4	\$ 340.000
Señalizaciones	\$ 30.000	1	\$ 30.000
Estibas antiderrames	\$ 149.000	4	\$ 596.000
Extintores	\$ 49.000	2	\$ 98.000
Báscula	\$ 200.000	1	\$ 200.000
Sub Total			\$ 3.00.200
IVA			19%
TOTAL			\$ 5.700.380

Se implemento el método análisis beneficio/costo (ABC) como se observa en la *tabla 32* con el fin de identificar el beneficio del proyecto, mediante el análisis de los costos previstos con los aprovechamientos esperados en la realización del mismo.

Tabla 31. Análisis costo beneficio. Fuente Tecnirol S.A.S

Ítem	Costo (C)	Beneficio (B)	B/C	ACEPTABLE	
				SI	NO
Tanque de almacenamiento	\$ 6.523.745	\$ 5.208.918	1	X	
Baños	\$ 15.639.633	\$ 9.789.369	1	X	
Audidores internos	\$ 15.639.633	\$ 4.900.000	1	X	
Centro de acopio	\$ 5.700.380	\$ 2.208.918	0.4		X
Unidad de almacenamiento	\$ 4.762.730	\$ 4.000.000	1	X	

La medida de valor expresada en B/C se presenta de manera incremental, el proyecto es aceptable

10.2 Competencia

Dando cumplimiento al numeral. Tecnirol cuenta con el perfil del cargo competente como se mostró en la *tabla 6* donde se abarca la información con base a educación, formación o experiencia y las necesidades de formación asociadas a las responsabilidades ambientales del cargo.

10.3 Toma de conciencia

En toma de conciencia será necesario mantener las políticas y fortalecer la sensibilización del personal, para ello Tecnirol realiza inducción SIG para los colaboradores nuevos donde menciona la importancia del SGA para la organización, se establecieron programas ambientales con el fin de determinar de manera exacta lo que se puede realizar para mejorar el SGA y los controles a proveedores y contratistas para evaluar el cumplimiento de los requisitos legales.

10.4 Comunicación

Otro aspecto requerido para alcanzar el cumplimiento del numeral es el de comunicación para lo cual la organización estableció el formato F-106 Matriz de Comunicaciones (Anexo N) con el fin de comunicar internamente la información pertinente del SIG entre los procesos de la organización.

10.5 Información documentada

La organización cuenta con el formato F-100 Control de Documentos (Anexo O) en los cuales se describe la información documentada del SIG codificada por fecha de creación del documento, número de formato y versión, aprobada y revisada por los demás procesos según aplique. En la *tabla 33* se observa el formato de codificación de la organización para los documentos

Tabla 32. Esquema de codificación de formatos en la organización. Fuente Tecnirol S.A.S

Logo de la organización	Nombre del documento	No. de formato versión fecha de creación
-------------------------	----------------------	--

11. Operación

11.1 Planificación y control operacional

En el artículo 10 del Decreto 4741 de 2005 contenido en el decreto único reglamentario 1076 de 2015 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial reglamenta la prevención y manejo de residuos o desechos peligrosos, por lo cual se establecen las estrategias que permitan minimizar y garantizar una gestión adecuada de los residuos que se producen durante el desarrollo de las actividades con el fin de mitigar los impactos negativos que pueda generar al medio ambiente.

Los residuos peligrosos que se generan en la organización son principalmente por proceso productivo y mantenimiento de máquinas como se observa en la *tabla 34*, la disposición final de los residuos peligrosos es tramitada por los gestores autorizados con el apoyo del área SIG que tiene a su cargo brindar un manejo seguro de acuerdo con la normatividad vigente.

Tabla 33. Actividades que generar residuos. Fuente Decreto 4741 de 2005

CLASIFICACIÓN	RESIDUO	TRATAMIENTO	ACTIVIDAD
Aprovechables	Papel archivo, periódico, cartón, vidrio, PEBD, PET	Reciclaje y reutilización	Gestión, administración y control documental. Producción de estudios y diagnósticos. Documentos insumo para servicios misionales. Servicios de aseo y cafetería. Alimentación de funcionarios y contratistas.
No aprovechables	Viruta, Bronce, acero, chatarra, viruta de acero, aluminio	Reutilización y/o Disposición final	Uso de materiales metálicos para la fabricación de productos
	Residuos de alimentos, papel contaminado, poliestireno, papel higiénico, etc.	Disposición final	Servicios de aseo y cafetería,

Residuos peligrosos	Residuo liquido soluble hidrocarburo	Almacenamiento y disposición final con gestor certificado	Uso de maquinarias para el proceso productivo.
	EPP contaminados con hidrocarburos		
	Envases contaminados con Hidrocarburos Aserrín contaminado con hidrocarburo		Mantenimiento de maquinas

Se estableció la identificación de los residuos peligrosos generados por la organización como se observa en la *tabla 35* y sus características de peligrosidad establecido en el Decreto 4741 de 2005.

Tabla 34. Clasificación e identificación de características de peligrosidad. Fuente Decreto 4741 de 2005.

TIPO DE RESIDUO	LUGAR DONDE SE GENERAN	CLASIFICACION (Decreto 4741/2005)	CARACTERISTICA PELIGROSIDAD
Residuo liquido soluble hidrocarburo	Refrigerante de la máquina para las piezas de producción	A4060	Inflamable y/o infeccioso
EPP contaminados con hidrocarburos	En la manipulación de materia prima y maquinaria	A4140	Inflamable y/o infeccioso
Envases contaminados con Hidrocarburos	Limpieza de maquinaria	A4140	Inflamable y/o infeccioso
Aserrín contaminado con hidrocarburo	Limpieza en derrames de residuo liquido soluble	A4140	Inflamable y/o infeccioso

En cumplimiento con lo establecido en el Decreto 4745 de 2005, se realizó la identificación y cuantificación de los desechos peligrosos como se observa en la *tabla 16*,

utilizando el método medio móvil (*grafica 2*) se obtuvo que la organización se clasifica dentro del tipo de generador mediano con un promedio de 337.84 Kg/mes.

Durante el manejo de los residuos se clasifica desde su generación, separación en la fuente, recolección, transferencia y transporte, aprovechamiento, tratamiento y su disposición final, a través de la jerarquía de pirámide invertida como se observa en la *figura 17*, a través de la jerarquía es necesario implementar un programa con medidas con el fin de minimizar los residuos.

Tecnirol S.A.S estableció un plan de acción anual a través del software Project de programas ambientales como lo muestra el anexo P, con el fin de sensibilización sobre el uso racional y la adecuada gestión de los residuos peligrosos.

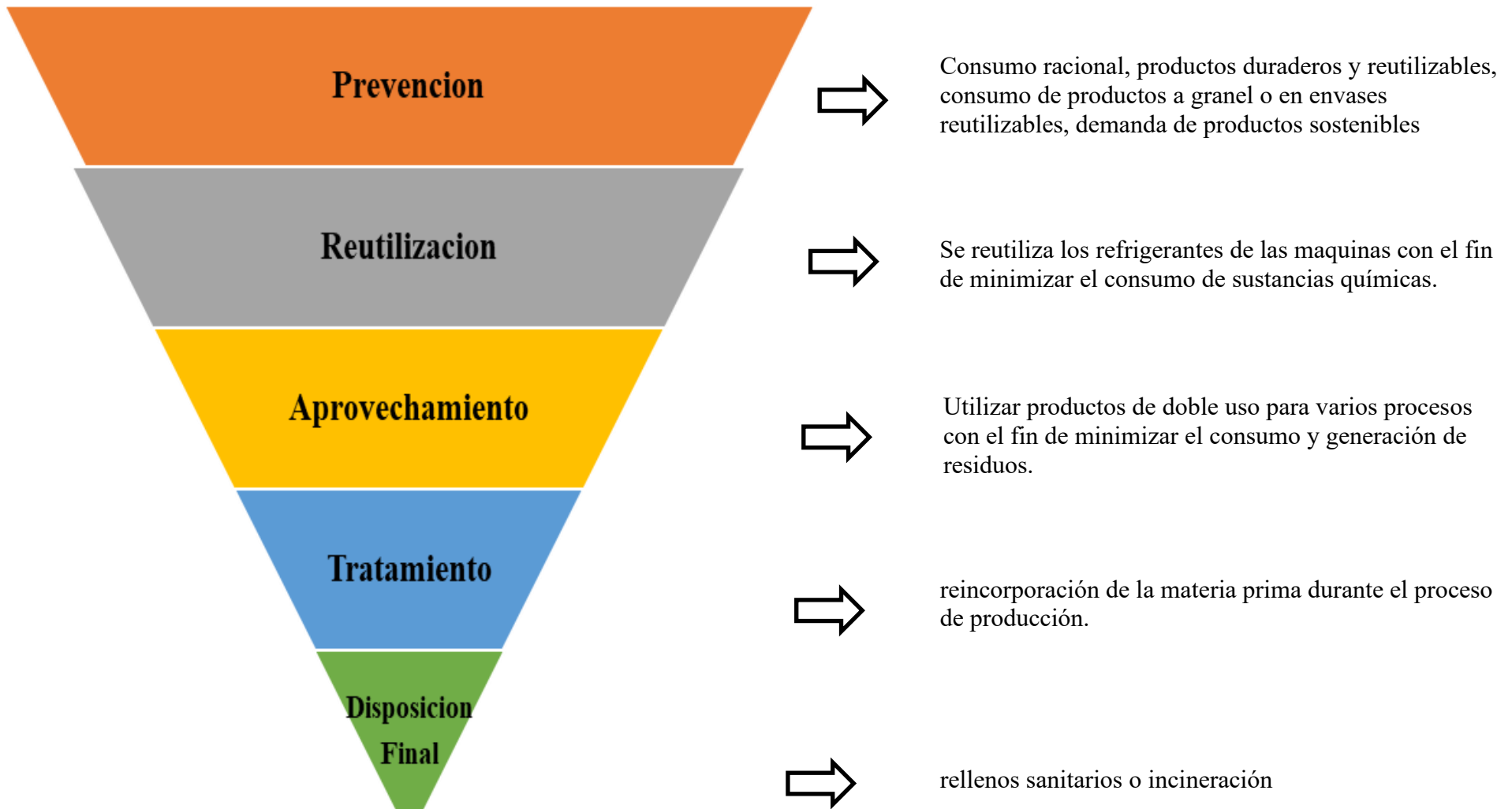


Figura 16. Jerarquización de la Gestión Integral de Residuos Sólidos. Fuente Guía de Manejo de Residuos-Ministerio de Viviend

11.2 Preparación y respuesta ante emergencias

TECNIROL en busca del camino implemento un plan de manejo contingencias ambientales con el fin de Prevenir la generación de residuos peligrosos y no peligrosos generados en las actividades y servicios que presta la organización, a través de un manejo adecuado de cada uno de los residuos en un eventual incidente ambiental. Aplica para derrames al interior de la Organización.

11.2.1 responsables

- Gerente de Producción:
Responsable del cumplimiento del presente documento.
- Técnico de Mantenimiento:
Son los responsables de la recolección de los derrames que se presenten dentro de los talleres de mantenimiento.

11.2.2 Definiciones

- Contaminación: *“Es la alteración al medio ambiente por medio sustancias o formas de energía puestas en él, por actividad humana o de la naturaleza, de diferentes concentraciones o niveles capaces de interferir el bienestar y la salud de las personas”* (MINISTERIO DE AMBIENTE, 2009)
- Residuo o desechos peligroso: Son definidos aquellas sustancias toxicas, inflamables, explosivos, radioactivos o volátiles como los empaques y envases que los hayan contenido, como también los lodos, cenizas y similares. (CERTIFICACIÓN, 2005)
- Disposición final: *“Proceso de aislar y confinar los residuos o desechos peligrosos, en especial los no aprovechables, en lugares especialmente seleccionados, diseñados y debidamente autorizados, para evitar la contaminación y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente”* (Minambiente, 2016).

- Riesgo: “Probabilidad o posibilidad de que el manejo, la liberación al ambiente y la exposición a un material o residuo, ocasionen efectos adversos en la salud humana y/o al ambiente” (Minambiente, 2016).
- Receptor: “El titular autorizado para las actividades de almacenamiento, aprovechamiento y/o valoración (incluida la recuperación, el reciclado o la regeneración), el tratamiento y/o la disposición final de residuos o desechos peligrosos”. (MINISTERIO DE AMBIENTE, 2009)






11.2.3 Desarrollo De Actividades

En el momento en que se presente algún tipo de derrame, el personal de mantenimiento debe usar los elementos de protección establecidos en la *figura 18* y hacer uso de los elementos para atención de derrames como se observa en la *tabla 36*.

PARTE DEL CUERPO A PROTEGER	ELEMENTO	ESPECIFICACIONES
Manos		Guantes de nitrilo solvex
Vías Respiratorias ²		Mascara media cara (respirador), doble filtro contra vapores orgánicos y gases ácidos Normas de Referencia: NTC 1584 y NTC 1728. ANSI Z 88.2. (Ver nota al pie)
Ojos		Gafas de seguridad: Monogafas Normas de Referencia: ANSIZ87.1.
Cuerpo		Traje Tyvek

*Figura 17. EPP implementados para cuando se presente un derrame en la entidad.
Fuente propia*

Tabla 35. Kit de derrames. Fuente propia

ELEMENTO PARA LA DETENCIÓN	CARACTERÍSTICAS
BARRERAS ABSORBENTES 	De polipropileno o de material absorbente, aptas para derrames de hidrocarburo derivados y químicos.
Paños absorbentes 	Oleofilicos de polipropileno: aptas para hidrocarburos y derivados productos químicos etc. derramados sobre el suelo o el agua
ROLLOS ABSORBENTES 	De polipropileno apta para derrames de hidrocarburo y derivados.
MATERIAL ABSORBENTE ORGANICO 	A base de musgo de turba. Han sido usados para inmovilizar el hidrocarburo o químico derramado en áreas susceptibles.
PALA SNTICHISPA O RECOGEDOR 	Para recoger el material impregnado. Es especial para manipular sustancias inflamables o en entornos de potencial explosivo

11.2.4 Contingencias

Para prevenir posibles inconvenientes por derrames solubles, se deben inspeccionar la estructura de la empresa e identificar sus fuentes potenciales de descarga accidental, identificar los tanques o contenedores para identificar posibles fisuras, revisión de tuberías, bombas y válvulas mensualmente.

1. Evaluar la zona afectada identificando el punto del derrame y suspender inmediatamente la fuente de este.
2. Dar oportuno aviso de la emergencia al personal encargado (brigada de emergencias)
3. Apartar el área afectada realizando controles de las posibles fuentes de ignición, separando las sustancias combustibles de los procesos donde se pueda ocasionar una reacción.
4. Si el derrame sea presenta por medio del tanque de contención, se debe mitigar que estos solubles entren al sistema de alcantarillado, al suelo o entren en contacto con agua u otro líquido.
5. Realizar cronograma de orden y aseo del soluble usado el kit de antiderrames.
6. Separar, clasificar y guardar los materiales contaminados con soluble, alejándolos de las fuentes de ignición.
7. Entregar los materiales contaminados a personal debidamente acreditado por la autoridad ambiental competente para realizar la disposición final, de acuerdo con las normas vigentes.

11.2.5 Incendios

Para garantizar que el personal en caso de incendio garantice una acción correcta, se debe brindar una capacitación con temas referentes a respuesta a incidentes con materiales peligrosos, espacios confinados, control de incendios y planes de emergencia del personal que labore en la instalación y realizar simulacros por lo menos una vez al año.

1. Dar aviso al personal sobre la emergencia y accionar las alarmas.

2. Alejar al personal del área afectada. Evacuando clientes y personal operativo a un lugar cercano en el que no corran riesgos.
3. Suspender el suministro de energía en el tablero de control
4. Minimizar el fuego con el sistema de incendio disponible. Todo el personal debe estar en condiciones aptas de realizar el plan de acción una vez se da la voz de alarma.
5. En caso de no poder controlar el fuego, llamar a las entidades de emergencia y tener visible las líneas de atención.

11.2.6 Fugas

Recoger, limpiar y secar el soluble usado con materiales oleofílicos absorbentes o adherentes.

1. Guardar los materiales contaminados con soluble en forma independiente, alejados de fuentes de ignición
2. Realizar la disposición de los materiales contaminados a personal debidamente acreditado por la autoridad ambiental competente.

11.2.7 Plan De Contingencias.

Para afrontar situaciones de fugas, derrames, incendios o cualquier otro tipo de incidentes que se puedan presentar en la manipulación del soluble, el plan de contingencias debe contemplar como mínimo la siguiente información.

1. Se debe identificar el origen de las amenazas por medio la matriz de riesgos ambientales (operacionales, fenómenos naturales, exógenos), el tipo de amenazas (fugas, derrame, ignición, explosión, sabotaje, entro otras), los diferentes tipos de riesgos (situaciones en que puede ocurrir un accidente), describir las zonas sensibles a ser afectadas ante un derrame del soluble usado o almacenado, analizando el comportamiento de este.
2. Deben establecer y asignar las responsabilidades a el rango de respuesta, los cuales deben ser difundidos a todos los empleados de la compañía por medio de un plan

- estratégico, dejando constancia por escrito, mediante actas, tanto de su difusión como de las diferentes actividades que se realicen
3. Se debe establecer un plan operativo con los procedimientos de respuestas en caso de un incidente o desastre y las acciones necesarias para establecer la normalidad después de ser controlada.

12. Evaluación del desempeño

12.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación

La organización cuenta con indicadores de cumplimiento para realizar una evaluación a final de cada año se debe identificar un plan para implementar el siguiente año.

- Consumo de energía Administración. *Figura 19*
- Consumo de energía Planta. *Figura 20*
- Consumo de agua. *Figura 21*
- Control de residuos Sólidos. *Figura 22*
- Control de residuos Peligrosos. *Figura 23*

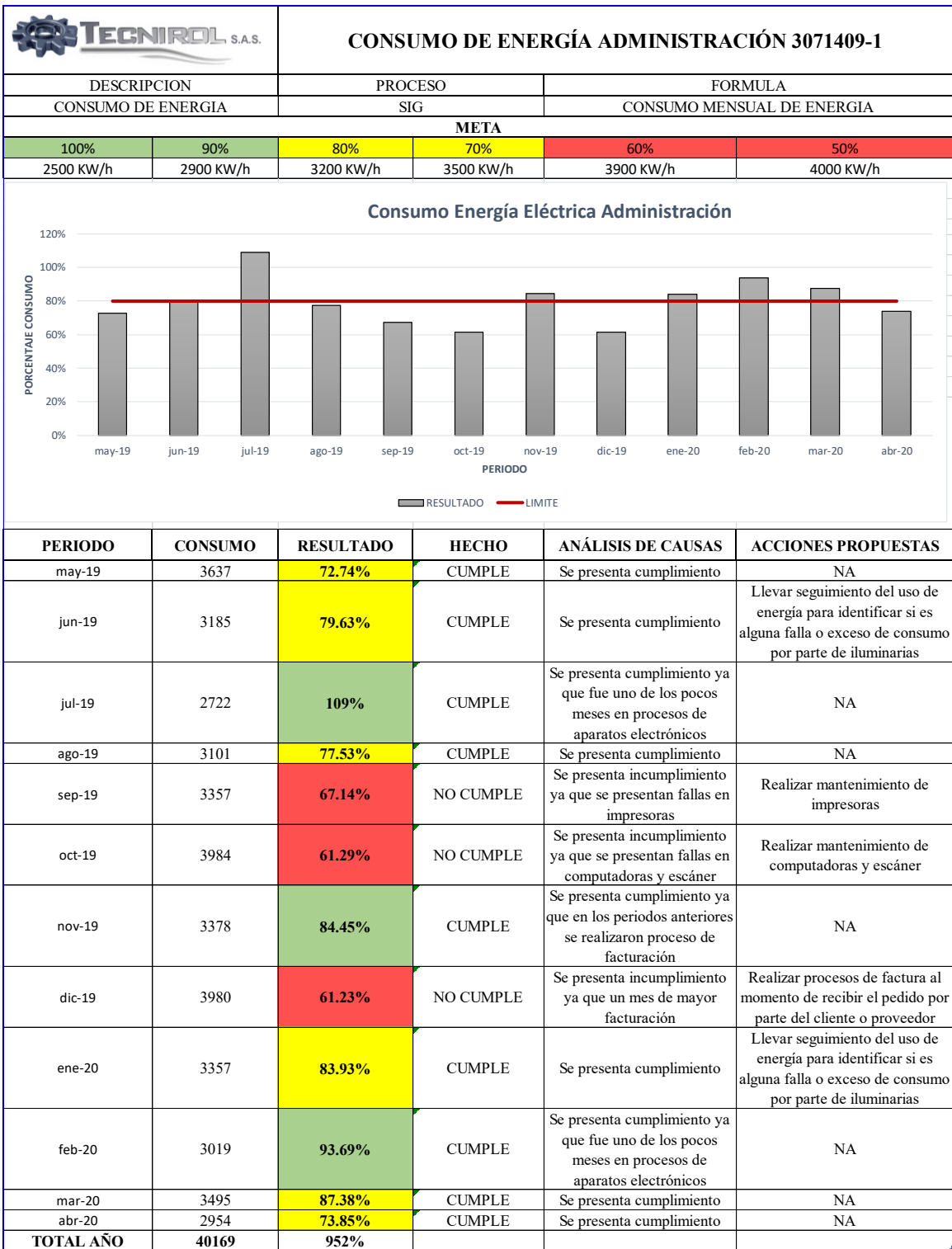


Figura 18. Indicador consumo de energía en Administración. Fuente propia

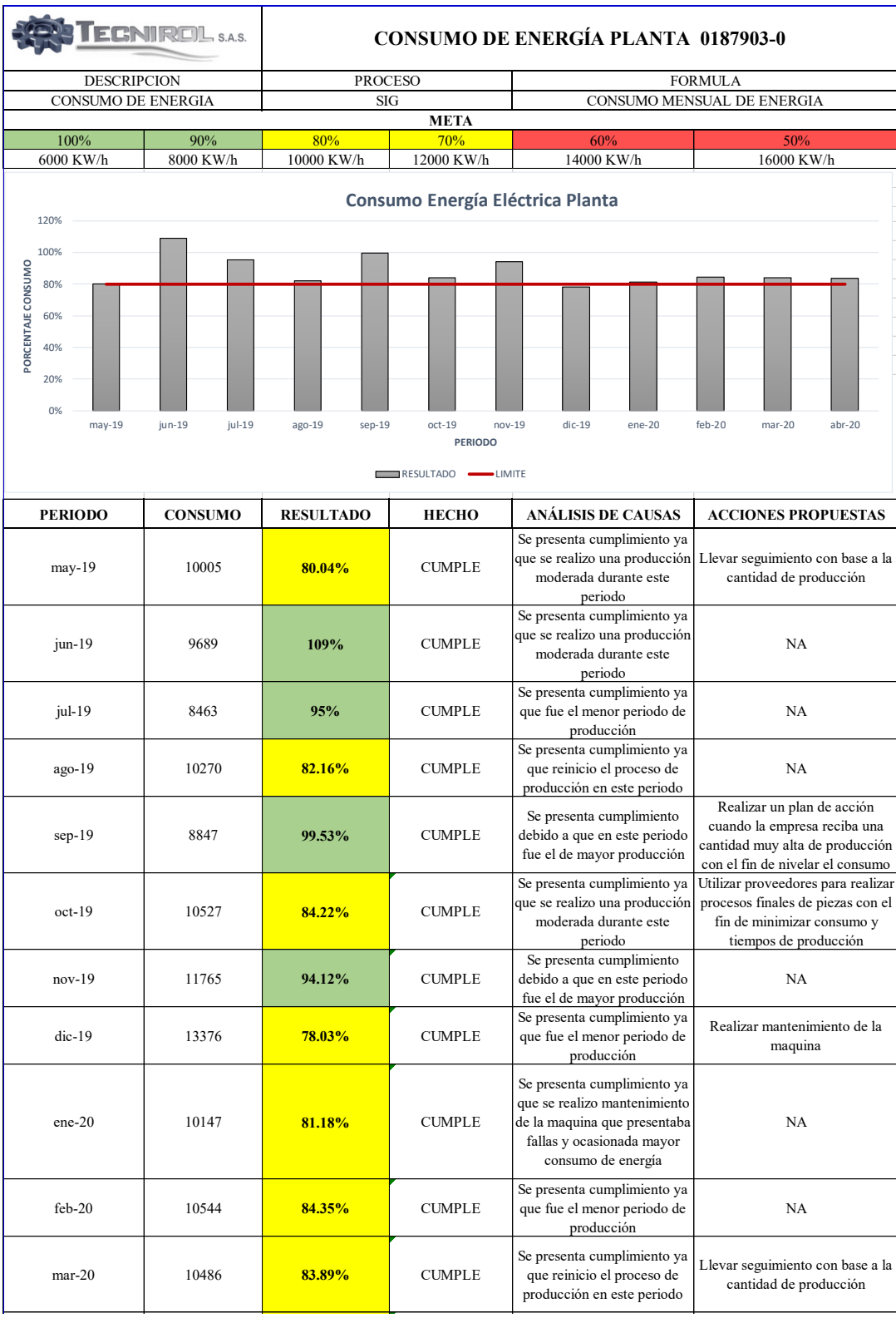


Figura 19. Indicador consumo de energía en Planta. Fuente propia

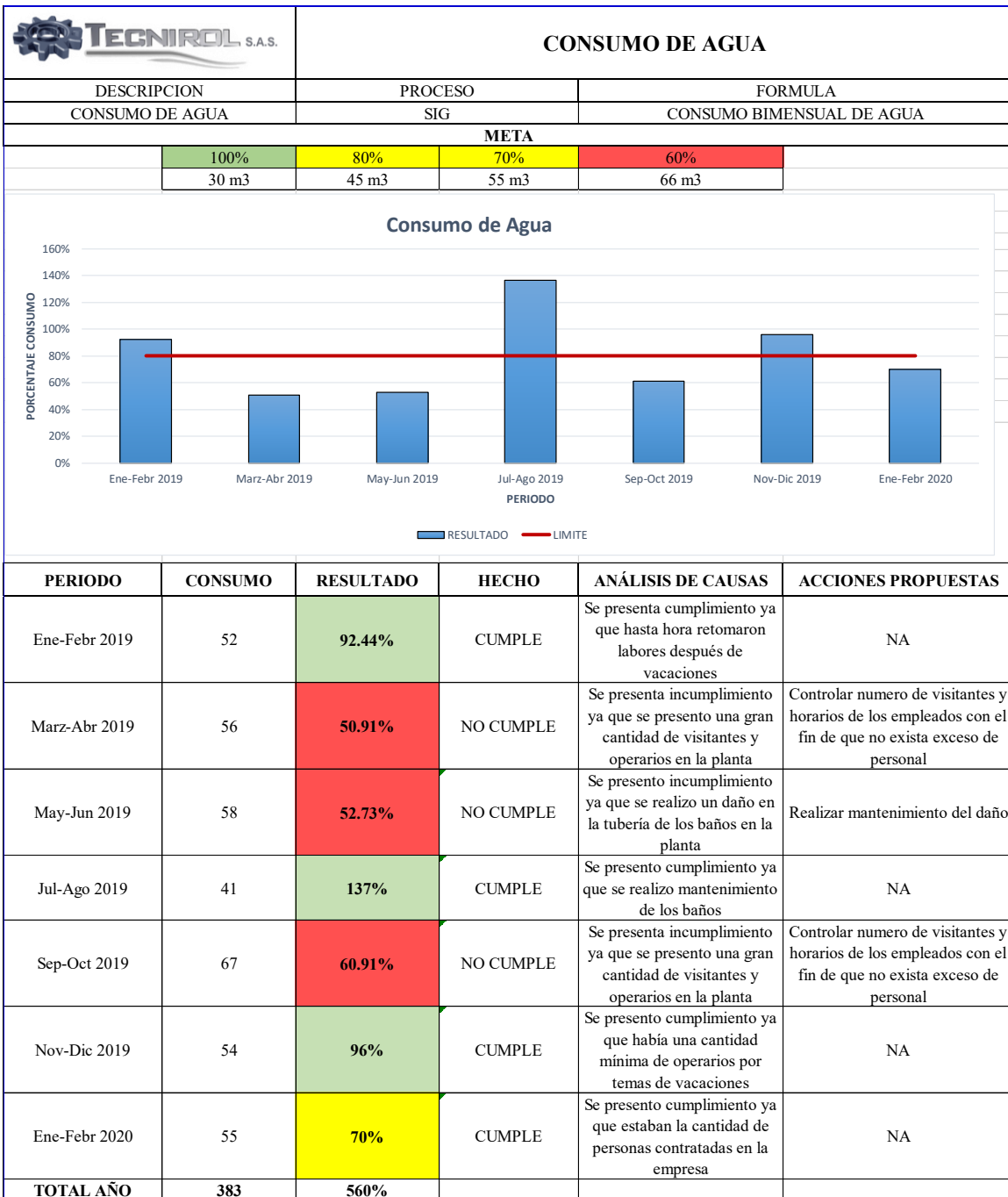


Figura 20. Indicador consumo de agua. Fuente propia

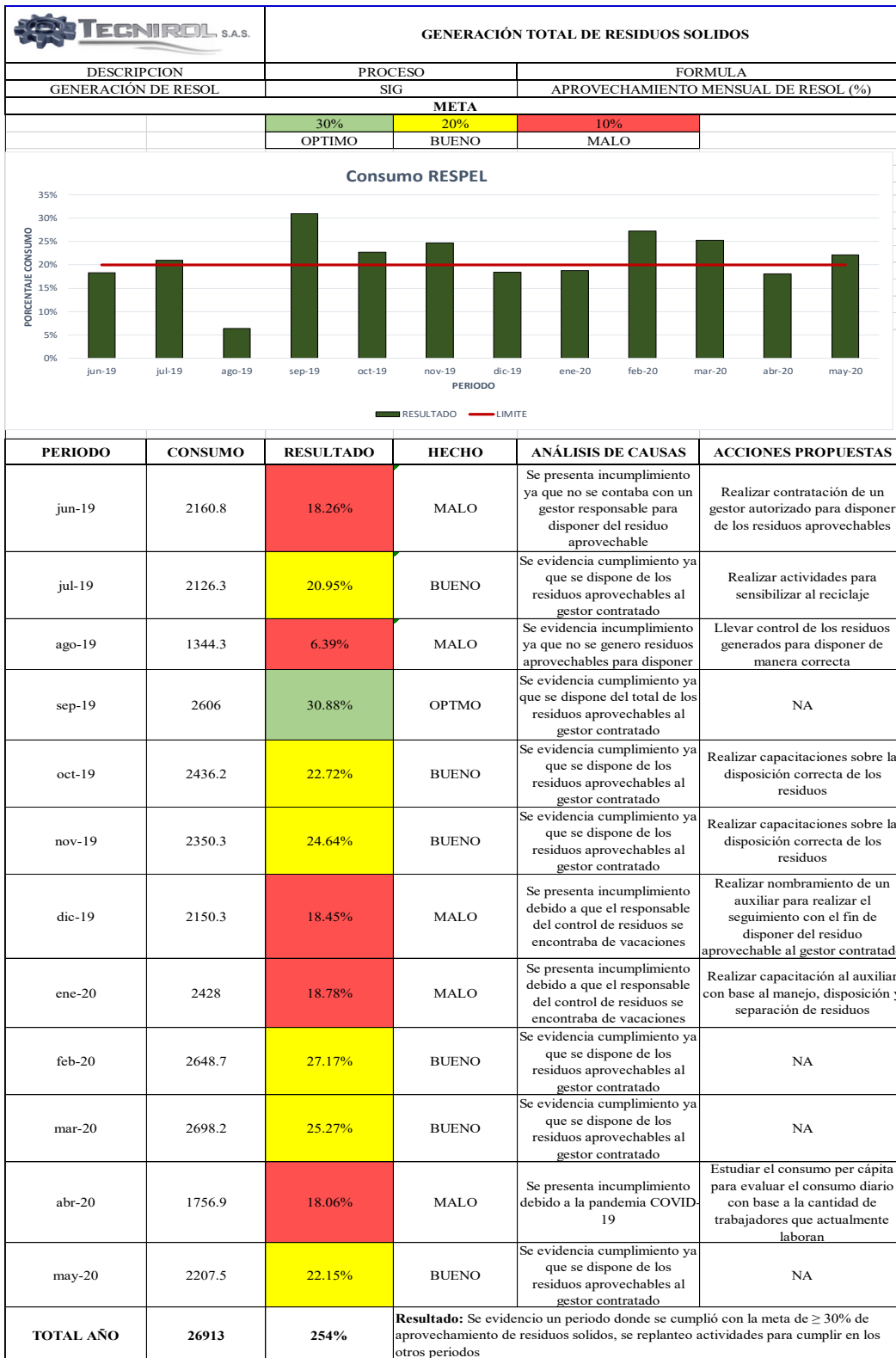


Figura 21. Control de residuos Sólidos. Fuente propia

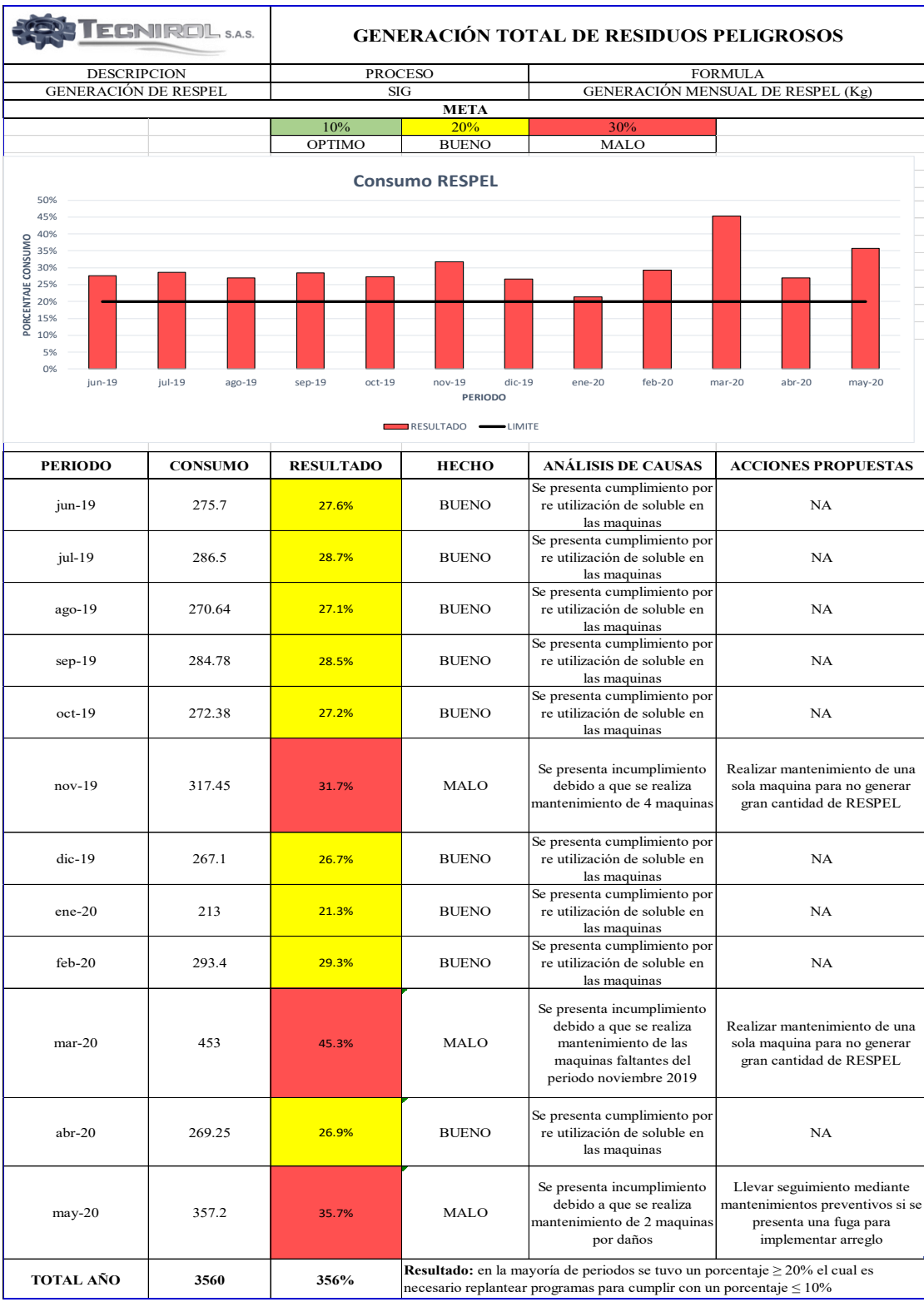


Figura 22. Control de residuos Peligrosos. Fuente propia

12.2 Auditoria

Se diseño un programa con el auditor Bureau Veritas para realizar auditorías internas como se observa en la *figura 24*, mediante el capítulo 6 de la norma ISO 19011 de 2018 identificando los lineamientos generales para la realización de las auditorías internas con el propósito de verificar la eficacia y conformidad los sistemas de gestión, la conformidad con los requisitos para las normas del Sistema Integrado de Gestión y que se mantenga de manera eficaz el sistema de gestión para la realización de productos y servicios en la organización TECNIROL S.A.S.


		PLAN DE AUDITORIA			F-07			
					VIGENTE DESDE: 12/03/2020			
					VERSION 01			
PROCESOS: proceso de producción y prestación del servicio.		AUDITOR: Bureau Veritas Training Colombia		PROPOSITO: Verificar el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015, 14001:2015 y 45001: 2018 en el proceso de producción y prestación del servicio.			FECHA: 27 de Abril de 2020	
C: Conforme NC: No conforme OBS: Observación OM: Oportunidad de mejora								
REQUISITO A VERIFICAR	PREGUNTAS	EVIDENCIA OBJETIVA	HALLAZGOS					
			C	NC	OBS	OM		
14001:2015	6.1.3 Requisitos Legales y otros requisitos	¿Cómo aplica los requisitos legales y reglamentarios la organización?	El líder del proceso hace referencia a la matriz legal de la organización sin embargo al revisar este documento no se evidencia normativa relacionada respecto a la gestión ambiental.		x			
	7.3 Toma de conciencia	¿Los trabajadores de la organización conocen los aspectos e impactos ambientales de la organización, desarrollan algún tipo de actividad para mitigarlos?	Con el fin de evidenciar la toma de conciencia por parte de los trabajadores de la organización se realiza una visita a las instalaciones de la empresa y se escogieron tres trabajadores aleatoriamente a quienes se les pregunto si conocian los aspectos e impactos ambientales generados por la empresa y como se estaban mitigando, es de aclarar que para realizar la pregunta se les explico a los trabajadores que es un aspecto y un impacto para que fuera de fácil comprensión la pregunta en sus palabras a lo cual contestaron que ellos no tienen el conocimiento que de que la empresa realice alguna gestión frente a los residuos o desechos que generan esta es la respuesta generalizada por los trabajadores entrevistados los cuales fueron: Alirio Cardona : operador torno Yesid Sierra: Auxiliar de Recibo Paola Rodríguez: Auxiliar contable			x		
	8.1 Planificación y control operacional	¿Cómo aplica la planificación y el control operacional la organización?	El líder del proceso cuenta con el procedimiento, mas no cuenta con los registros de implementación y/o divulgación al interior de la empresa o partes interesadas		x			
	8.2 Preparación y respuesta ante emergencias	¿La organización cuenta con plan de emergencias ambiental?	El líder de proceso semestre el plan de emergencia de la organización, al realizar la verificación se evidencia que este no cuenta con información para emergencias ambientales		x			

Figura 23. Plan de auditoría interna. Fuente auditor Bureau Veritas

12.3 Revisión por la dirección

La alta dirección debe evaluar el SIG durante los tiempos establecidos para asegurar su eficacia continua. Se realizan actas las cuales organización certifica que recibió toda la documentación pertinente (aspectos e impactos, costos, programas), y ellos tomaran las decisiones de aprobar y desaprobar el sistema de gestión ambiental.

Se argumenta que la organización brindo todos los avales para realizar el diseño del sistema de gestión ambiental para poder implementarlo en el sistema integrado de gestión.

13. Mejora

La organización debe determinar las necesidades de mejora e implementar las acciones necesarias para cumplir con los resultados previstos en el sistema de gestión para ello debería considerar los resultados de la evaluación del desempeño ambiental, la evaluación del cumplimiento, las auditorías internas y la revisión por la dirección (Nueva ISO14001:2015, 2015).

Para dar cumplimiento a este numeral se debe revisar el procedimiento de acciones correctivas, preventivas y de mejora, cambiando lo referente a acción preventiva por pensamiento basado en riesgos, ya que la versión 2015 elimina el término de acción preventiva. Así mismo se debe revisar y actualizar el consolidado de acciones para verificar que todas las acciones necesarias se controlan.

14. Conclusiones

La empresa no contaba con el departamento de gestión ambiental el cual se encarga de supervisar las actividades ambientales, por eso, se implementó el cargo SIG el área ambiental con el fin de ejecutar los avances del SGA.

La política, los objetivos y metas ambientales de la organización no cumplía con los requerimientos exigidos por la norma ambiental, por lo cual se adecuo con base a las actividades de la empresa y sus impactos ambientales supervisado por la alta dirección y el área HSEQ.

La implementación del SGA implico costos para el mejoramiento de las debilidades encontradas en la matriz DOFA, lo cual la organización determinara las oportunidades de mejora e implementar las acciones necesarias para lograr los resultados previstos en el sistema de gestión con base a los resultados de la evaluación del desempeño ambiental, la evaluación del cumplimiento, las auditorías internas y la revisión por la dirección

Bibliografía

Trujillo, R. (2018, junio). Criterios de implementación ISO14001 2015 caso de estudio Sector de plástico Universidad Nacional a Distancia. Disponible en: (<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/19093/52602233.pdf?sequence=1&isAllowed=y>)

Monroy, P. Carrasco, R. Gómez, R.(2013, Septiembre) Sistema integrado de gestión distrital Alcaldía de Bogotá D.C. Disponible en: https://secretariageneral.gov.co/sites/default/files/linemientos-distritales/L_02%20Pol%C3%ADtica%20y%20Objetivos%20SIG.pdf.

Cortes, S. Gestión Integral De Residuos Peligrosos Alcaldía Mayor de Bogotá D.C 2008. Disponible: <http://www.ambientebogota.gov.co/web/sda/sistema-integrado-de-gestion>.

Sistema – ARP sura. Centro de información de sustancias químicas emergentes y medio ambiente, ARP Sura (2012. Marzo). Disponible en: <https://www.arlsura.com/files/sistemaglobalmentearmonizado.pdf>.

Murillo. C, Nagy, C. Plan de gestión integral de residuos peligrosos. Bogotá D.C 2016 PGIRESPEL. Disponible en: <https://www.car.gov.co/vercontenido/1190>.

Acosta, P. Plan de gestión integral de residuos peligrosos de la universidad de la sale segunda versión. (Bogotá D.C 2016). Disponible en <https://www.lasalle.edu.co/wcm/connect/b0d2b49b-1bc9-4e23-a007-8f31f62a7e6f/pgirespel-chapinero-v2.pdf?mod=ajperes&cvid=l.ax9yu&cvid=l.ax9yu&cvid=l.ax9yu&cvid=l.ax9yu&cvid=l.ax9yu&cvid=l.ax9yu>.

Albernas, C. Morales, P. Moscoso, V Inventario de emisiones atmosféricas provenientes de fuente fija combustible del parque industrial del Cantón Cuenca, Ecuador. (junio. 2018). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/caz/v45n2/caz04218.pdf>.

Gaviria. M. Política Nacional para la gestión integral de residuos sólidos. Bogotá D.C (2016. Noviembre) Disponible en:
<https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/app/conpes/7f-Conpes%20No.%203874-2016.pdf>.

Anexos

Anexo A

<i>Sección C Industrias manufactureras</i>			
División			
Seleccionar	Divisiones	Descripción	Nota Explicativa
Seleccionar	33	Instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo	Ver Nota
Grupo			
Seleccionar	Grupo	Descripción	Nota Explicativa
Seleccionar	331	Mantenimiento y reparación especializado de productos elaborados en metal y de maquinaria y equipo	Ver Nota
Clase			
Seleccionar	Clase SHD	Descripción	Nota Explicativa
Seleccionar	3312	Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo	Ver Nota

Según la actividad por usted elegida el código es:

CIU *SHD

*SHD: Secretaría de Hacienda Distrital

Anexo B



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría Distrital de
PLANEACIÓN

Fecha: 07/04/2020

Hora: 14:18:26

Bogotá, D.C.

Señor(a)

USUARIO

KR 69A 36 30 SUR

Localidad KENNEDY

CHIP

AAA0041UPEA

ASUNTO: Constancia de Estratificación

En atención a su solicitud, me permito informarle que el predio ubicado en la dirección arriba mencionada no tiene asignado estrato.

Se aclara que el estrato aplica exclusivamente si el inmueble es de uso residencial, de acuerdo con lo establecido en la Ley 142 de 1994.

Cordialmente,

ARIEL CARRERO MONTAÑEZ

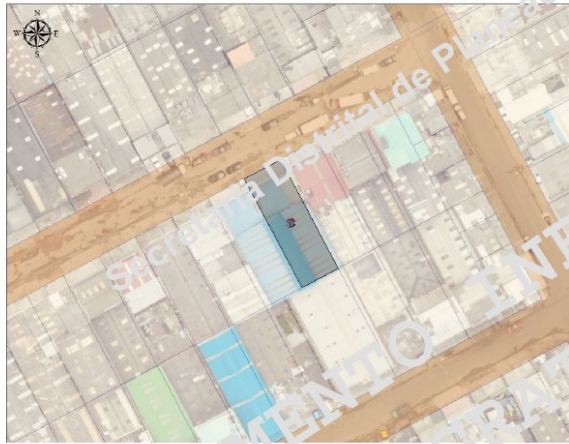
Dirección de Estratificación

Subsecretaría de Información y Estudios Estratégicos

Anexo C

Fecha 2020 04 07

Informe de Predios en Zonas de Amenaza



- Corredor Ecológico Ronda
- ZMPA
- Amenaza por Remoción en Masa
 - Amenaza Alta
 - Amenaza Media
 - Amenaza Baja
- Amenaza por Inundación
 - Amenaza Alta
 - Amenaza Media
 - Amenaza Baja
- Malla Vial
 - Vías Principales
 - Cuerpos de Agua
- Parques Zonales
 - Parques Metropolitanos
- Lotes
 - Lotes
- Manzanas
 - Manzanas
- Barrios
 - Barrios



Dirección: KR 69 A 36 30 SUR
(KR 69A 36 26 SUR)

El predio correspondiente al lote de código 0045043120 NO se encuentra en zona de amenaza por inundación y NO se encuentra en zona de amenaza por remoción en masa.



Anexo D

Fecha 2020 04 07

Informe de Predios en área del Corredor Ecológico de Ronda



- Corredor Ecológico Ronda
- ZMPA
- Amenaza por Remoción en Masa
- Amenaza Alta
- Amenaza Media
- Amenaza Baja
- Amenaza por Inundación
- Amenaza Alta
- Amenaza Media
- Amenaza Baja
- Malla Vial
- Vías Principales
- Cuerpos de Agua
- Parques Zonales
- Parques Metropolitanos
- Lotes
- Manzanas
- Barrios



Dirección: KR 69 A 36 30 SUR
(KR 69A 36 26 SUR)

El predio identificado con el código 0045043120 no se encuentra afectado por corredor ecológico de ronda.



Anexo E



Bogotá, D.C. Abril 07 de 2020

Señor(a)
USUARIO

Consulta Participación en plusvalía
CHIP: AAA0041UPEA

De manera atenta se informa que este predio no registra información asociada a participación en plusvalía.

Si requiere información adicional al respecto, por favor solicite atención personalizada a través de la línea 195 las 24 horas del día, de domingo a domingo.

SECRETARIA DISTRITAL DE PLANEACION

Carrera 30 N. 25 - 90
Código Postal 111311
Pisos 1,5,8 y 13
PBX 335 8000
www.sdp.gov.co
Info.: Línea 195



SC-CER259292



CO-SC-CER259292



GP-CER259293

**BOGOTÁ
MEJOR
PARA TODOS**

Anexo F



INFORME CONSOLIDADO DE LA LOCALIZACIÓN DEL PREDIO KR 69 A 36 30 SUR (KR 69A 36 26 SUR)

El reporte consolidado recopila la información relevante para el desarrollo urbanístico de la ciudad, de cada uno de los temas disponibles en el SINUPOT con el objetivo de dar cumplimiento a los requerimientos de información del sector público, privado y de la ciudadanía.

LOCALIZACIÓN DEL PREDIO SELECCIONADO:



- Bienes de Interés Cultural
- Excepciones de Norma
- Subsectores Uso
- Subsectores Edificabilidad
- Sectores Normativos
- Acuerdo 6
- Lotes de adición
- Malla Vial
- Lotes
- Parques Metropolitanos
- Parques Zonales
- Manzanas
- Cuerpos de Agua
- Barrios

Localización

Localidad	8-KENNEDY
Barrio Catastral	004504-PROVIVIENDA

INFORME CONSOLIDADO DE LA LOCALIZACIÓN DEL PREDIO KR 69 A 36 30 SUR (KR 69A 36 26 SUR)

Manzana Catastral	00450431
Lote Catastral	0045043120
UPZ	45-CARVAJAL
Las consultas por dirección, manzana, CHIP y selección espacial del predio corresponden a la información del mapa predial catastral de Bogotá, que suministra la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital - UAECD a través de la Infraestructura de Datos Espaciales para el Distrito Capital y IDECA trimestralmente para el Mapa de Referencia.	

Norma Urbana

Sector Normativo	Código Sector: 8 Sector Demanda: C Decreto: Dec 682 de 2011
Acuerdo 6 de 1990	Actividad6: RG Tratamiento6: A Decretos: 735 de 1993 Tipología:
Subsector Uso	I
Excepciones de Norma	El predio no se encuentra en esta zona.
Subsector Edificabilidad	B
Fuente: Secretaría Distrital de Planeación - Dirección de Norma Urbana, Dirección de Legalización y Mejoramiento Integral de Barrios.	

Inmuebles de Interés Cultural

Inmueble de Interés	El predio no se encuentra en esta zona.
Fuente: Secretaría Distrital de Planeación - Dirección de Patrimonio y Renovación Urbana.	

Plan Parcial

Plan Parcial	El predio no se encuentra en esta zona.
Fuente: Secretaría Distrital de Planeación - Dirección de Planes Parciales.	

Legalización

Legalización	El predio no se encuentra en esta zona.
Fuente: Secretaría Distrital de Planeación - Dirección de Legalización y Mejoramiento Integral de Barrios.	

Urbanismo

Urbanístico	Código: 080470B001 Tipo plano: 7
-------------	----------------------------------

INFORME CONSOLIDADO DE LA LOCALIZACIÓN DEL PREDIO KR 69 A 36 30 SUR (KR 69A 36 26 SUR)

Topográfico	Código: 080172A001
Fuente: Secretaría Distrital de Planeación - Dirección de Información, Cartografía y Estadística.	

Zonas Antiguas y Consolidadas

Sector Consolidado	El predio no se encuentra en esta zona.
Fuente: Secretaría Distrital de Planeación - Dirección de Información, Cartografía y Estadística.	

Amenazas

Amenaza Remoción masa	El predio no se encuentra en esta zona.
Amenaza Inundación	El predio no se encuentra en esta zona.
Fuente: Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático, IDIGER.	

Sistema de Áreas Protegidas

Reserva Forestal Nacional	El predio no se encuentra en esta zona.
Área Forestal Distrital	El predio no se encuentra en esta zona.
Fuente: Ministerio de Ambiente, Secretaría Distrital de Ambiente - SDA.	

Reserva Vial

Reserva Vial	El predio no se encuentra en esta zona.
Fuente: Secretaría Distrital de Planeación - Dirección de Vías, Transporte y Servicios Públicos.	

Estratificación

Atípicos	El predio no se encuentra en esta zona.
Estrato	3 Acto Administrativo: DEC551 de 12-SEP-19
Fuente: Secretaría Distrital de Planeación - Dirección de Estratificación.	

NOTA GENERAL: Cualquier observación con respecto a la información remitirse a la fuente de la misma, según la temática.

Anexo G



ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría Distrital de
PLANEACIÓN

REPORTE ESTACIÓN DE TELECOMUNICACIÓN

Estación de telecomunicación

- Aprobada SDP
- Regularización
- Exento
- Estación Queja
- Trabajo Campo

Dirección: KR 69 A 36 30 SUR

Localidad: KENNEDY

En atención a su solicitud, me permito informarle que en el predio ubicado en la dirección arriba mencionada, a la fecha de la consulta, **NO SE LOCALIZA** estación de telecomunicación según lo registrado en la Base de Datos Geográfica Corporativa.

Para cualquier información adicional respecto a este reporte usted se puede dirigir el primer día hábil de la semana de 8:00am a 6:00pm a la Dirección de Vías, Transporte y Servicios Públicos de la Secretaría Distrital de Planeación, ubicada en la Carrera 30 No. 25-90 Piso 5.

Anexo H



USOS PERMITIDOS PARA LA DIRECCION KR 69 A 36 30 SUR

(KR 69A 36 26 SUR)

TRATAMIENTO:	CONSOLIDACION	MODALIDAD:	CON DENSIFICACION MODERADA	FICHA:	8
AREA DE ACTIVIDAD:	COMERCIO Y SERVICIOS	ZONA:	ZONA DE COMERCIO AGLOMERADO	LOCALIDAD:	8 KENNEDY
FECHA DECRETO:		No. DECRETO:	Dec 682 de 2011	UPZ:	45 CARVAJAL
				SECTOR:	8 CARVAJAL

Sector de Demanda: C

LOCALIZACION DEL PREDIO SELECCIONADO:



- Bienes de Interes Cultural
- Excepciones de Norma
- Subsectores Uso
- Subsectores Edificabilidad
- Sectores Normativos
- Acuerdo 6
- Lotes de adición
- Malla Vial
- Lotes
- Parques Metropolitanos
- Parques Zonales
- Manzanas
- Cuerpos de Agua
- Barrios

Para desarrollar usos dotacionales permitidos, se deberá consultar el respectivo Plan Maestro. Actualmente la Secretaría Distrital de Planeación está realizando el proceso de revisión, validación y ajuste de la información de norma urbana; en consecuencia los datos contenidos en este reporte son meramente informativos y su aplicación debe ser corroborada con los Decretos Reglamentarios de los diferentes sectores normativos de la ciudad.

Fecha 2020 04 07

Página 1 de 8



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D. C.
Secretaría Distrital de
PLANEACIÓN

**USOS PERMITIDOS PARA LA DIRECCION
KR 69 A 36 30 SUR**
(KR 69A 36 26 SUR)

USOS PERMITIDOS

SUB SECTOR USO: I							
Categoría: Principal							
Uso- Subuso	Uso Específico	Descripción	Escala	CONDICIONES GENERALES		PARQUEADEROS	
				Condiciones	Privados	Visitantes	
VIVIENDA - VIVIENDA	VIVIENDA UNIFAMILIAR Y BIFAMILIAR	VIVIENDA UNIFAMILIAR Y BIFAMILIAR	En zonas residenciales con actividad económica en la vivienda.			1 x 8 viviendas	1 x 18 viviendas
	VIVIENDA MULTIFAMILIAR	VIVIENDA MULTIFAMILIAR	Zonas de comercio aglomerado. (1)(3)			1 x 6 viviendas	1 x 15 viviendas
Categoría: Complementario							
Uso- Subuso	Uso Específico	Descripción	Escala	CONDICIONES GENERALES		PARQUEADEROS	
				Condiciones	Privados	Visitantes	
COMERCIO - COMERCIO VECINAL A	LOCALES, CON AREA DE VENTAS DE HASTA 500 M2	ACTIVIDAD ECONOMICA LIMITADA EN COMERCIO. Artículos y comestibles de primera necesidad: fruterías, panaderías, confitería, lácteos, carnes, salsaamentería, rancho, licores, bebidas, droguerías, perfumerías, papelerías y misceláneas.	veoinal			1 x 250 m2 * Área de Visitante	1 x 30 m2 * Área de Visitante
COMERCIO - COMERCIO ZONAL	ALMACENES, SUPERMERCADOS, Y CENTROS COMERCIALES HASTA 2.000 M2 DE AREA DE VENTAS.	VENTA DE BIENES Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS: Productos alimenticios, bebidas, equipos profesionales, fotografía, calzado, productos en cuero, ropa, artículos deportivos, productos eléctricos, ferreterías, cacharrerías, ópticas, lámparas, muebles, medicinas, cosméticos, estéticos, metales y piedras preciosas, cristalería, juguetería, anticuarios, producción y venta de artesanías, artículos para el hogar, acabados y decoración, artículos y comestibles de primera necesidad: fruterías, panaderías, lácteos, carnes, salsaamentería, rancho, licores, bebidas, droguerías, perfumerías, papelerías. (Establecimientos: almacenes,	zonal			1 x 250 m2 * Área de Venta	1 x 35 m2 * Área de Venta

Para desarrollar usos dotacionales permitidos, se deberá consultar el respectivo Plan Maestro. Actualmente la Secretaría Distrital de Planeación está realizando el proceso de revisión, validación y ajuste de la información de norma urbana; en consecuencia los datos contenidos en este reporte son netamente informativos y su aplicación debe ser corroborada con los Decretos Reglamentarios de los diferentes sectores normativos de la ciudad.

Fecha 2020 04 07

Página 2 de 8

USOS PERMITIDOS PARA LA DIRECCION
KR 69 A 36 30 SUR

(KR 69A 36 26 SUR)

Uso- Subuso	Uso Específico	Descripción	Escala	CONDICIONES GENERALES		PARQUEADEROS	
				Condiciones	Privados	Visitantes	
		supermercados y centros comerciales hasta 2.000 m2 de área de ventas).					
DOTACIONAL - EQUIPAMIENTOS COLECTIVOS	CULTURAL	Salones comunales, Casas de la cultura hasta 200 m2.	vecinal			1 x 200 m2	1 x 300 m2
	SALUD	Nivel 1. Centro de atención médica inmediata CAMI, unidad básica de atención en salud UBA, unidad primaria de atención en salud UPA, centro de atención ambulatoria CAA, empresas sociales de salud del estado e instituciones privadas de salud equivalentes al nivel 1 de atención.	zonal			1 x 80 m2	1 x 350 m2
	BIENESTAR SOCIAL	Centros locales de atención a grupos vulnerables: la familia, la mujer, la infancia, la tercera edad y la juventud, centros integrados comunitarios, hogares de bienestar.	zonal			1 x 60 m2	1 x 350 m2
	CULTO	Edificaciones para el culto, hasta 100 personas y/o 200 m2 de construcción como máximo.	vecinal			No se exige	No se exige
	CULTO	Parroquias y edificaciones para el culto, hasta 350 personas	zonal			1 x 200 m2	1 x 200 m2
	EDUCATIVO	Planteles educación preescolar, básica y media, hasta 850 alumnos.	vecinal			1 x 200 m2	1 x 200 m2
DOTACIONAL - SERVICIOS URBANOS BÁSICOS	DEFENSA Y JUSTICIA	Comisarías de familia, Unidad de Mediación y Conciliación.	zonal			1 x 60 m2	1 x 100 m2
	CEMENTERIOS Y SERVICIOS FUNERARIOS	Funerarias y Salas de Velación	zonal			1 x 300 m2	1 x 50 m2
	SERVICIOS DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	Veedurías, Notarías, Curadurías, Sede de la Alcaldía Local, Juntas Administradoras Locales.	zonal			1 x 100 m2	1 x 300 m2
	SEGURIDAD CIUDADANA	Subestaciones de policía, Estaciones de Bomberos, Unidad Operativa Cruz Roja, Unidad Operativa Defensa Civil	zonal			1 x 200 m2	1 x 300 m2
SERVICIOS - SERVICIOS EMPRESARIALES	SERVICIOS FINANCIEROS	SUCURSALES DE Bancos, Corporaciones, Bolsa, Crédito, Seguros, Cooperativas, Casas de cambio.	urbano			1 x 60 m2	1 x 80 m2

Para desarrollar usos dotacionales permitidos, se deberá consultar el respectivo Plan Maestro. Actualmente la Secretaría Distrital de Planeación está realizando el proceso de revisión, validación y ajuste de la información de norma urbana; en consecuencia los datos contenidos en este reporte son netamente informativos y su aplicación debe ser corroborada con los Decretos Reglamentarios de los diferentes sectores normativos de la ciudad.

Fecha 2020 04 07

Página 3 de 8



USOS PERMITIDOS PARA LA DIRECCION
KR 69 A 36 30 SUR
(KR 69A 36 26 SUR)

Uso- Subuso	Uso Especifico	Descripción	Escala	CONDICIONES GENERALES		PARQUEADEROS	
				Condiciones	Privados	Visitantes	
	SERVICIOS A EMPRESAS E INMOBILIARIOS	OFICINAS ESPECIALIZADAS DE: Fincas raíz, arrendamientos, Informática, consultoría, publicidad, mercadeo, asesorías, auditoría, contabilidad, bolsas y agencias de empleo, laboratorios de revelado y ocoias.	urbano			1 x 80 m2	1 x 80 m2
	SERVICIOS DE LOGISTICA	OFICINAS Y AGENCIAS DE ATENCIÓN AL CLIENTE. Correo, Embalaje, Almacenamiento, mantenimiento, reparación, celaduría, limpieza, fumigación.	urbano			1 x 80 m2	1 x 80 m2
	SERVICIOS FINANCIEROS	Cajeros automáticos	zonal			1 x 80 m2	1 x 80 m2
SERVICIOS - SERVICIOS PERSONALES	SERVICIOS PROFESIONALES, TÉCNICOS ESPECIALIZADOS	OFICINAS Y CONSULTORIOS DE: Agencias de viajes, sindicatos, asociaciones gremiales, profesionales, políticas y laborales, estudios y laboratorios fotográficos, consultorios médicos y estéticos, centros estéticos, veterinarios, venta de mascotas, gimnasios y centros de acondicionamiento cardiovascular, laboratorios médicos y odontológicos (mecánica dental), servicios de ambulancia, venta de telefonía celular, viveros.	zonal			1 x 80 m2	1 x 80 m2
	SERVICIOS DE PARQUEADERO	Estacionamientos en superficie, edificaciones en altura o subterráneos.	urbano			No aplica	No aplica
	SERVICIOS DE COMUNICACIÓN Y ENTRETENIMIENTO MASIVOS	Alquiler y venta de videos, servicios de Internet, Servicios de telefonía, Escuelas de baile, Juegos de salón,bingos,billares, boleras, juegos de habilidad y destreza y electrónicos de habilidad y destreza	zonal			1 x 100m2	1 x 200m2
	SERVICIOS DE COMUNICACIÓN Y ENTRETENIMIENTO MASIVOS	Chance, lotería en línea, Juegos electrónicos de habilidad y destreza de pequeño formato	vecinal			1 x 100 m2	1 x 200 m2
	SERVICIOS PROFESIONALES, TÉCNICOS	ACTIVIDAD ECONÓMICA LIMITADA EN SERVICIOS: Peluquería, salas de belleza,	vecinal			1 x 80 m2	1 x 80 m2

Para desarrollar usos dotacionales permitidos, se deberá consultar el respectivo Plan Maestro. Actualmente la Secretaría Distrital de Planeación está realizando el proceso de revisión, validación y ajuste de la información de norma urbana; en consecuencia los datos contenidos en este reporte son solamente informativos y su aplicación debe ser corroborada con los Decretos Reglamentarios de los diferentes sectores normativos de la ciudad.

Fecha 2020 04 07

Página 4 de 8



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D. C.
Secretaría Distrital de
PLANEACIÓN

USOS PERMITIDOS PARA LA DIRECCION KR 69 A 36 30 SUR

(KR 69A 36 26 SUR)

Uso- Subuso	Uso Especifico	Descripción	Escala	CONDICIONES GENERALES		PARQUEADEROS	
				Condiciones	Privados	Visitantes	
	ESPECIALIZADOS	tatuajes, sastrería, agencias de lavandería y de tintorerías, reparación de artículos eléctricos, fotocopias, remontadora de calzado, marquerías, vidrierías, floristerías, confecciones, cafeterías, heladerías, fuentes de soda.					
	SERVICIOS ALIMENTARIOS	Restaurantes, comidas rápidas	zonal		1 x 40 m2	1 x 50 m2	
Categoría: Restringido							
Uso- Subuso	Uso Especifico	Descripción	Escala	CONDICIONES GENERALES		PARQUEADEROS	
				Condiciones	Privados	Visitantes	
COMERCIO - COMERCIO PESADO	LOCALES ESPECIALIZADOS	Venta de Automóviles	urbano		1 x 200 m2 * Área de Venta	1 x 120 m2 * Área de Venta	
	LOCALES ESPECIALIZADOS (Según área de ventas con referencia a las escalas del comercio metropolitano, urbano y zonal respectivamente)	Venta de Artículos agropecuarios, maquinaria Herramientas y accesorios, materiales de construcción y comercio mayorista.	metropolitano		1 x 200 m2 * Área de Venta	1 x 120 m2 * Área de Venta	
SERVICIOS - SERVICIOS DE ALTO IMPACTO	SERVICIOS AUTOMOTRICES Y VENTA DE COMBUSTIBLE	SERVICIOS DE LLENADO DE COMBUSTIBLES: Estaciones de llenado Estaciones de servicio completo. Venta de coque.	urbano		1 x 60 m2	1 x 40 m2	
	SERVICIOS DE DIVERSION Y ESPARCIMIENTO	EXPENDIO Y CONSUMO DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS y/o HORARIO NOCTURNO: Discotecas, tabernas y bares.	urbano		1 x 200 m2	1 x 20 m2	
	SERVICIOS AUTOMOTRICES Y VENTA DE COMBUSTIBLE	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN, E INSUMOS A VEHICULOS EN: Servitecas, talleres de mecánica, montallantas, lavaderos de carros y cambiaderos de aceite.	zonal		1 x 80 m2	1 x 200 m2	
	SERVICIOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS.	ACTIVIDAD ECONOMICA RESTRINGIDA: Talleres de ornamentación, carpintería metálica y de madera.	zonal		1 x 80 m2	1 x 200 m2	

Para desarrollar usos adicionales permitidos, se deberá consultar el respectivo Plan Maestro. Actualmente la Secretaría Distrital de Planeación está realizando el proceso de revisión, validación y ajuste de la información de norma urbana; en consecuencia los datos contenidos en este reporte son netamente informativos y su aplicación debe ser corroborada con los Decretos Reglamentarios de los diferentes sectores normativos de la ciudad.

Fecha 2020 04 07

Página 5 de 8

USOS PERMITIDOS PARA LA DIRECCION
KR 69 A 36 30 SUR

(KR 69A 36 26 SUR)

Usos-Subuso	Usos Especifico	CONDICIONES GENERALES			PARQUEADEROS	
		Descripción	Escala	Condiciones	Privados	Visitantes
		tipografía,				

Nota No.:	1	A. Todos los usos permitidos en estas fichas reglamentarias están sujetos a las disposiciones del POT y el Decreto Distrital No. 150 de 2004, el Decreto Distrital 333 de 2010 y normas que los modifiquen o sustituyan. Estos usos se rigen por las condiciones específicas aquí planteadas, sin perjuicio de las normas vigentes sobre la materia correspondiente. Los usos que no se encuentren asignados en cada sector están prohibidos, con excepción de los usos Dotacionales en virtud de lo establecido en el artículo 344 del Decreto 190 de 2004 (compilación POT).				
Nota No.:	2	C. Los inmuebles (con uso dotacional existentes de escala metropolitana, urbana o zonal, ii) los señalados como institucionales por normas anteriores, iii) los que se destinen en el futuro al uso dotacional de escala metropolitana urbana o zonal y iv) los que se destinen para este uso mediante los instrumentos de planeamiento del POT deben mantener el uso dotacional de acuerdo con lo indicado en el artículo 344 del Decreto Distrital 190 de 2004 (Compilación POT). Se encuentran supeditados a las condiciones y prevalencia de los respectivos Planes Maestros, los cuales, según las escalas definidas en cada uno establecerán la exigencia de Planes de Regularización y Manejo, Planes de Implantación u otros instrumentos aplicables. Los nuevos proyectos dotacionales de escala metropolitana o urbana se regularán mediante el instrumento correspondiente. La descripción y clasificación de usos dotacionales de las fichas reglamentarias podrán ser precisadas por los correspondientes planes maestros. Las presentes fichas normativas señalan los usos dotacionales previstos por el POT como sectores normativos. Adicionalmente, se han incorporado en esta cartografía algunos usos dotacionales existentes no señalados por el POT, cuyas escala y permanencia deben ser objeto de verificación por parte de la SDP de acuerdo a los parámetros de los planes maestros de equipamientos respectivos. Los dotacionales existentes que tengan condición de permanencia y estén ubicados en sectores normativos donde el uso no está permitido, podrán incorporar predios para uso dotacional a través de un Plan de Regularización y Manejo, dentro del área que demarque el Plan con éste propósito, únicamente con el fin de mitigar impactos y cumplir los estándares de la escala existente. Dentro de los subsectores en tratamiento de consolidación urbanística, el área institucional vendible debe permanecer destinada al uso dotacional según artículo 344 del Decreto Distrital 190 de 2004. Los usos dotacionales que se pueden desarrollar son los permitidos en el subsector normativo de usos donde se ubique la urbanización.				
Nota No.:	3	D. Los usos permitidos para la urbanización de los predios urbanizables no urbanizados, que no están identificados en esta cartografía como sectores normativos, son los que figuran en la presente ficha para el sector normativo donde se encuentran. Lo anterior en razón a lo establecido en el artículo 32 del decreto 327 de 2004. En los Planes Parciales de Renovación Urbana se definirán los usos permitidos para la zona objeto de la intervención.				
Nota No.:	4	E. Los desarrollos de vivienda no legalizados a la fecha de expedición del presente Decreto, localizados al interior de esta UPZ, están sujetos a las disposiciones del proceso de legalización, a las del Plan de Ordenamiento Territorial y las directrices del orden nacional, de conformidad con la estructura urbana de esta UPZ, bajo las disposiciones y condiciones establecidas en el POT y los instrumentos que los desarrollen.				
Nota No.:	5	F. Las intervenciones en la modalidad de obra nueva, ampliación y adecuación, para desarrollar los usos de comercio metropolitano y urbano, grandes superficies comerciales, y comercio pesado; dotaciones de escala metropolitana y urbana; centros comerciales; servicios automotores y estaciones de venta de combustible con áreas de ventas de 2.000 mts2 o más; bodegas de reciclaje de escala urbana y metropolitana, sin distinción del tratamiento que les aplique, deben adelantar plan de implantación. Las estaciones de llenado de combustible menores a lo establecido en este literal se rigen por las disposiciones del Decreto 913 de 2001 y demás que regulen la materia.				
Nota No.:	6	G. Los centros de diagnóstico automotor se rigen según las disposiciones de los Decretos 344 y 520 de 2008, y cumpliendo las normas nacionales sobre la materia.				
Nota No.:	7	H. El uso industrial permitido en los cuadros de la ficha de usos requiere del concepto favorable de la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA). Los análisis de riesgos de origen tecnológico y los planes de emergencia y contingencia asociados estarán en función de los términos de referencia elaborados por la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias (DPAE). Las actividades de llenado, depósito y/o expendio de gas propano, polvererías y sustancias peligrosas, serán objeto de una reglamentación especial dentro de los usos industriales, que garantice condiciones de localización y funcionamiento; con el propósito de salvaguardar la seguridad, la salubridad y la vida de la población. Para tal efecto, las Secretarías Distritales de Ambiente, Planeación y Salud, adelantarán los estudios y reglamentación correspondiente. Hasta tanto se requiere el concepto de estas entidades para desarrollar el uso, cuando esta permitido en la ficha reglamentaria de los usos.				
Nota No.:	8	I. Los juegos de suerte y azar, de habilidad y destreza, no se podrán ubicar a menos de 200 metros a la redonda respecto de equipamientos colectivos educativos, de culto y/o de salud existentes que tengan la obligación de permanencia o los que se desarrollarán al amparo de la correcta aplicación de las normas urbanísticas.				
Nota No.:	9	J. Los servicios turísticos permitidos están relacionados con la clasificación de actividades de Cámara y Comercio e inscripción en el Registro Nacional de Turismo.				
Nota No.:	10	K. ACCESOS VEHICULARES Y ZONAS DE CARGUE Y DESCARGUE: Los accesos vehiculares y las zonas de cargue y descargue de los predios con frente sobre las vías de la malla vial arterial se rigen por el artículo 182 del Decreto Distrital 190 de 2004 (POT) y por el Decreto Distrital 319 de 2008 (Plan Maestro de Movilidad). Los usos: i) comerciales y de servicios de escala urbana y metropolitana y ii) industriales, deben prever un cupo de estacionamiento con dimensiones mínimas de 4,0 por 12,0 m por cada 500 m2 de área construida; los cuales deben ser destinados a áreas de cargue y descargue. En caso de utilizar vehículos con capacidad mayor a 10 toneladas deben prever un cupo de estacionamiento con dimensiones mínimas de 4,0 por 20,0 m por cada 500 m2 de área construida. El acceso desde espacio público a estas zonas debe medir mínimo 5,0 m. En				

Para desarrollar usos dotacionales permitidos, se deberá consultar el respectivo Plan Maestro. Actualmente la Secretaría Distrital de Planeación está realizando el proceso de revisión, validación y ajuste de la información de norma urbana; en consecuencia los datos contenidos en este reporte son meramente informativos y su aplicación debe ser corroborada con los Decretos Reglamentarios de los diferentes sectores normativos de la ciudad.

Fecha 2020 04 07

Página 6 de 8

USOS PERMITIDOS PARA LA DIRECCION
KR 69 A 36 30 SUR

(KR 69A 36 26 SUR)

		caso de que la edificación destinada para industria tenga un área construida inferior a 500 m, se debe prever mínimo un cupo con las condiciones establecidas en el párrafo anterior.
Nota No.:	11	L. PARQUES DISTRITALES: Los parques existentes en esta UPZ se rigen por los artículos 70, 242, 243, y 244 del Decreto Distrital 190 de 2004 (Compilación POT) y se regulan por los artículos 252, 253, 254 y 255 del mismo Decreto y por el Plan Director respectivo. Las presentes fichas normativas señalan de manera indicativa los parques y zonas verdes existentes de conformidad con la información suministrada por el IDRD. La información detallada se consigna en los planos urbanísticos aprobados para cada urbanización y/o en los Planes Directores correspondientes.
Nota No.:	12	M. CIRCUITOS DE MOVILIDAD (CM): En el área que comprende esta UPZ se definen corredores viales, conformados por tramos de la malla vial intermedia y local, o por corredores de movilidad local (CML). Dichos circuitos de movilidad (CM), se encuentran señalados en las planchas Nos. 1, 2 y 3, que hacen parte integral del presente Decreto.
Nota No.:	13	N. EXIGENCIA DE ESTACIONAMIENTOS: La exigencia de estacionamientos para las fichas de usos, (de acuerdo con el sector de demanda) consignadas en la Plancha No. 2 del presente decreto, serán la indicada por el Cuadro Anexo No. 4 del Decreto Distrital 190 de 2004, o por los decretos reglamentarios de los Planes Maestros de Equipamientos o Servicios Públicos. Para las bodegas de reciclaje de escala zonal y vecinal aplican las exigencias de estacionamientos del comercio zonal, vecinal A y B, respectivamente.
Nota No.:	14	O. Según lo establecido en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas-RETIE, los urbanizadores y constructores dentro de sus proyectos de construcción en cualquiera de sus modalidades, deben respetar las distancias de seguridad a las líneas de energía de media y alta tensión definidas mediante las Resoluciones 181294 de 2008 y 180195 de 2009 expedidas por el Ministerio de Minas y Energía, o la norma que las modifique o sustituya.
Nota No.:	15	Zona delimitada de Comercio y Servicios, en la cual no se permite semisótano ni cerramiento de antejardines. Se exceptúan los proyectos de uso residencial exclusivo en predios urbanizables.
Nota No.:	16	Ñ. Salvo expresa excepción, las notas consignadas en las presentes fichas normativas se aplican de manera activa y no opcional.

SUBSECTOR EDIFICABILIDAD: B

Variable	Condiciones	EDIFICABILIDAD
----------	-------------	----------------

Nota No.:	1	A. TRATAMIENTO DE CONSOLIDACIÓN CON DENSIFICACIÓN MODERADA, TRATAMIENTO DE CONSOLIDACIÓN CON CAMBIO DE PATRÓN Y TRATAMIENTO DE RENOVACIÓN URBANA MODALIDAD REACTIVACIÓN: Las normas de edificabilidad no contempladas en las presentes fichas normativas para estos tratamientos, corresponden a las disposiciones generadas contenidas en el Decreto Distrital 190 de 2004 (compilación POT), y específicas del Decreto Distrital 150 de 2004, el Decreto 333 de 2010 y demás normas que lo complementen, modifiquen o sustituyan. AISLAMIENTO POSTERIOR: Se exige aislamiento posterior entre los predios medianeros opuestos, aplicando lo dispuesto en el artículo 13 literal b) del Decreto Distrital 150 de 2004 o la norma que lo complemente, modifique o sustituya. En los demás predios no se exige aislamiento posterior, pero debe preverse empaque con la dimensión de los aislamientos exigidos de los que trata el párrafo anterior con un patio cuya profundidad será mínima la del aislamiento exigido. Cuando se engloben predios medianeros opuestos se puede eliminar el aislamiento posterior, pero se deben prever patios, con profundidad mínima a la del aislamiento exigido, que deben empatar con la dimensión de los aislamientos colindantes exigidos, y con los patios de las edificaciones permanentes contiguas. Se entiende por predios medianeros opuestos aquellos que comparten los linderos posteriores.
Nota No.:	2	B. TRATAMIENTO DE CONSOLIDACIÓN URBANÍSTICA: Para las urbanizaciones relacionadas en la ficha de edificabilidad de las agrupaciones de consolidación urbanística se permite incrementar el área ocupada por las obras ejecutadas al amparo de las licencias de construcción expedidas antes del presente decreto, de la siguiente manera: i) para predios con área útil menor a 5000 m ² se permite un incremento hasta en 0.02, ii) para predios con área útil igual o mayor a 5000 m ² y menor a 10000 m ² se permite un incremento hasta en 0.015, iii) para predios con área útil igual o superior a 10000 m ² se permite un incremento hasta en 0.01, y se permite incrementar el área construida por las obras ejecutadas al amparo de las licencias de construcción expedidas antes del presente decreto de la siguiente manera: i) para predios con área útil menor a 5000 m ² se permite un incremento hasta en 0.04, ii) para predios con área útil igual o mayor a 5000 m ² y menor a 10000 m ² se permite un incremento hasta en 0.03, iii) para predios con área útil superior a 10000 m ² se permite un incremento hasta en 0.02. Los incrementos establecidos en el párrafo anterior no podrán efectuarse ni sobre los antejardines, ni sobre los aislamientos contra predios vecinos, aprobados al amparo de las respectivas licencias de construcción expedidas antes del presente decreto. La altura en pisos y en metros corresponde a la máxima concretada por las obras ejecutadas al amparo de las licencias de construcción expedidas antes del presente decreto. Cuando las obras ejecutadas antes del presente decreto no estén amparadas por una licencia de construcción, se debe solicitar a la SDP que determine las normas para su reconocimiento y el correspondiente estudio para determinar el efecto plusvalía producto de dicha acción. La norma se elaborará de acuerdo con las condiciones urbanísticas y ambientales de la zona. El área institucional vendible tiene obligación de permanecer destinada al uso dotacional según artículo 344 del Decreto Distrital 190 de 2004. Los usos dotacionales que se pueden desarrollar son los permitidos en el subsector normativo de usos donde se ubique la urbanización. En la presente reglamentación, para el Sector normativo 5, subsector de edificabilidad A, el predio institucional vendible de la Urbanización Talavera se permite índice de ocupación máximo de 0.6 e índice de construcción máximo de 1.2, además debe aislarse por todos los costados mínimo 3.00 metros a partir del nivel de terreno. El índice de ocupación aplica sin perjuicio de lo establecido en el primer párrafo de la presente nota.
Nota No.:	3	C. CONSOLIDACIÓN URBANÍSTICA DE BARRIOS DESARROLLADOS POR LOTE INDIVIDUAL: En los desarrollos por sistema de loteo individual, toda construcción de obra nueva o ampliación, que colinde con edificaciones permanentes que tengan condiciones urbanísticas diferentes a las contenidas en las normas del presente decreto, deberá empatar su volumetría en cuanto a altura y antejardines en una longitud no menor a 3 mts cuando las condiciones de las edificaciones permanentes colindantes sean inferiores a las establecidas en la ficha (mayor

Para desarrollar usos dotacionales permitidos, se deberá consultar el respectivo Plan Maestro. Actualmente la Secretaría Distrital de Planeación está realizando el proceso de revisión, validación y ajuste de la información de norma urbana, en consecuencia los datos contenidos en este reporte son meramente informativos y su aplicación debe ser corroborada con los Decretos Reglamentarios de los diferentes sectores normativos de la ciudad.

Fecha 2020 04 07

Página 7 de 8

USOS PERMITIDOS PARA LA DIRECCION KR 69 A 36 30 SUR

(KR 69A 36 26 SUR)

		<p>antejardín y/o menor altura), y no mayor a 3 mts cuando dichas condiciones sean superiores (menor antejardín y/o mayor altura). En todos los casos se debe evitar la generación de culatas y cumplir con las normas comunes a todos los tratamientos establecidos en el POT. Dentro de la presente norma, para la UPZ 45 Carvajal, esta nota aplica para el Sector normativo 5, subsector de edificabilidad C. Las normas para los demás elementos volumétricos se rigen por lo establecido en el Artículo 6 del Decreto Distrital 333 de 2010 y las normas que lo complementen, modifiquen ó sustituyan.</p>
Nota No.:	4	D. TRATAMIENTO DE DESARROLLO URBANÍSTICO: Dentro de la presente norma aplica para el Sector normativo 2, subsector de edificabilidad C y para todos los predios urbanizables no urbanizados localizados en suelo urbano o de expansión urbana, que no han sido objeto de un proceso de desarrollo por/urbanización. Se rige por las disposiciones contenidas en el POT, en el Decreto Distrital 327 de 2004, en las normas complementarias y los lineamientos planteados en el planó de Estructura (Plancha No.1 del presente Decreto).
Nota No.:	5	E. TRATAMIENTO DE MEJORAMIENTO INTEGRAL: Aplica a los desarrollos ubicados en sectores a los que se les ha asignado este tratamiento y que cuentan con un acto administrativo que reconoce su existencia urbanística. Las normas sobre edificabilidad están contenidas en el POT, en el Decreto Distrital 159 de 2004 y demás normas que lo complementen, modifiquen ó sustituyan. Dentro de la presente norma, para la UPZ 45 Carvajal, esta nota aplica para el Sector normativo 6. Los asentamientos legalizados que cumplen el proceso de integración a la estructura de la ciudad mediante el tratamiento de mejoramiento integral, pasarán al tratamiento de consolidación urbanística, según lo establezca la SDP.
Nota No.:	6	F. TRATAMIENTO DE CONSOLIDACIÓN DE SECTORES URBANOS ESPECIALES: Los inmuebles i) con uso dotacional existentes de escala metropolitana, urbana o zonal, ii) los señalados como institucionales por normas anteriores, iii) los que se destinen en el futuro al uso dotacional de escala metropolitana, urbana o zonal y iv) los que se destinen para este uso mediante los instrumentos de planeamiento del POT, deben mantener el uso dotacional de acuerdo con lo indicado en el artículo 344 del Decreto Distrital 190 de 2004 (Compilación POT). Estos usos están regulados por las normas definidas en el correspondiente instrumento de planeamiento y pertenecen al tratamiento de Consolidación de Sectores Especiales. Las normas de edificabilidad no contempladas en las presentes fichas normativas para este tratamiento, se rigen por las disposiciones contenidas en el Capítulo 1 y 3 del Decreto Distrital 159 de 2004 y demás normas que lo complementen, modifiquen ó sustituyan.
Nota No.:	7	G. TRATAMIENTO DE CONSERVACIÓN: Los Bienes de Interés Cultural localizados en cualquier sector normativo están regulados por lo dispuesto en el presente Decreto, en el Decreto 606 de 2001 y normas que los modifiquen o complementen.
Nota No.:	8	H. ANTEJARDINES: Aplica artículo 270 del Decreto Distrital 190 de 2004 (compilación POT), Decreto Distrital 159 de 2004 y normas que lo modifiquen o sustituyan, fichas normativas y articulado del presente Decreto. En el tratamiento de consolidación, modalidades de sectores urbanos especiales, aplica lo establecido en el artículo 3 del Decreto Distrital 333 de 2010.
Nota No.:	9	I. RED DE TRANSPORTE MASIVO METRO: De conformidad con el Decreto Distrital 398 de 2006, „Por el cual se informa a la ciudadanía de Bogotá D.C., el resultado de la Consultoría ¿Diseño conceptual de la Red de Transporte Masivo Metro y dimensionamiento y estructuración técnica, legal y financiera de la primera línea metro, en el marco del SITP para la ciudad, y se ordenan unas actuaciones administrativas y urbanísticas, se incorpora a los planos de la estructura de esta UPZ el trazado sugerido para la primera línea del metro como parte del subsistema de transporte definido en el artículo 194 del Decreto Distrital 190 de 2004 (POT). Una vez definidas las áreas de afectación o influencia urbanística de la línea y elementos complementarios serán especificadas las acciones urbanísticas a que haya lugar.
Nota No.:	10	J. CIRCUITOS DE MOVILIDAD (CM): En el área que comprende esta UPZ se definen corredores viales, conformados por tramos de la malla vial intermedia y local, o por corredores de movilidad local (CML). Dichos circuitos de movilidad (CM), se encuentran señalados en las planchas Nos. 1, 2 y 3, que hacen parte integral del presente Decreto.
Nota No.:	11	K. Salvo expresa excepción, las notas consignadas en las presentes fichas normativas se aplicarán de manera activa y no opcional.
Nota No.:	12	L. Según lo establecido en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas-RETIÉ, los urbanizadores y constructores dentro de sus proyectos de construcción en cualquiera de sus modalidades, deben respetar las distancias de seguridad a las líneas de energía de media y alta tensión definidas mediante las Resoluciones 181294 de 2008 y 180195 de 2009 expedidas por el Ministerio de Minas y Energía, ó la norma que las modifique o sustituya.
Nota No.:	13	Nota 8. Se permite alcanzar un índice de construcción de 3.50, y una altura en pisos resultante, bajo el cumplimiento con las siguientes condiciones: i) Retroceso contra predios vecinos mínimo de 3.00 metros como mínimo, a partir del siguiente piso al máximo permitido en la ficha normativa, o a partir del nivel de empuje con los volúmenes construidos de las edificaciones colindantes permanentes sin sobrepasar la línea del aislamiento posterior. Cuando se exija aislamiento posterior, el retroceso contra el lindero posterior, a partir del siguiente piso al máximo permitido en la ficha, corresponderá a la dimensión del aislamiento posterior exigido para la altura total que alcance la edificación. ii) Retroceso contra espacio público mínimo de 3.00 metros a partir del paramento del último piso permitido en la ficha, sobre vía locales iguales o menores a 12.00 metros. iii) El índice de ocupación, voladizos, semisótanos y demás normas volumétricas, serán las establecidas en la ficha reglamentaria, las normas específicas del Decreto Distrital 159 de 2004 y demás que lo complementen, modifiquen o sustituyan. iv) El aislamiento posterior corresponde a lo establecido en la nota general para la parte de la edificación que se desarrolla hasta la altura permitida en la ficha reglamentaria.

Anexo I

Zona de Reserva Vial según Decreto 190 de 2004



- Reserva Vial
- Vías Principales
- Malla Vial
- Cuerpos de Agua
- Parques Metropolitanos
- Parques Zonales
- Lotes
- Manzanas
- Barrios

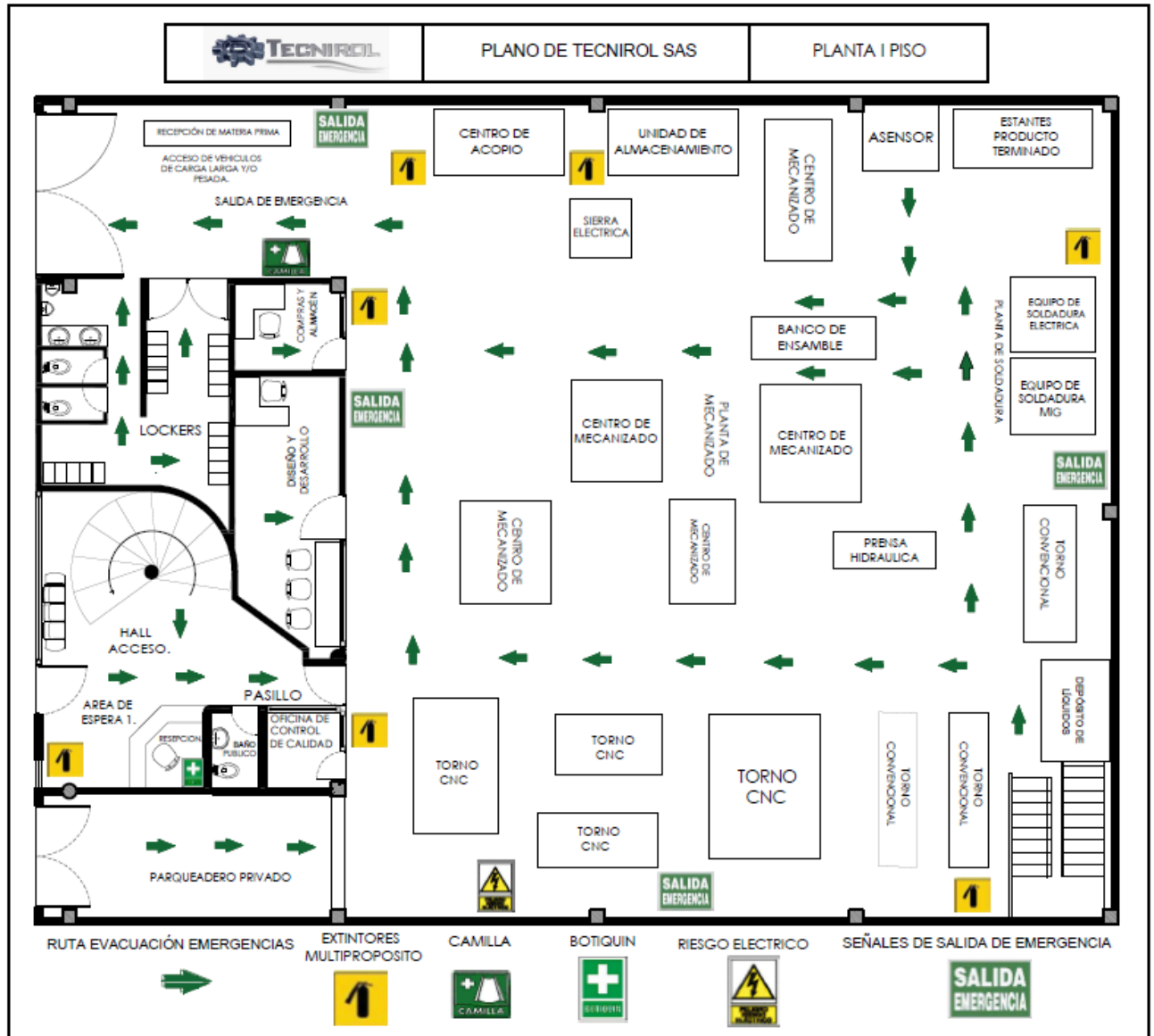


Dirección: **KR 69 A 36 30 SUR**
(KR 69A 36 26 SUR)

El predio de la consulta se encuentra localizado en la plancha a escala 1:2000 número: H86

El predio no se encuentra en zona de reserva vial para la malla vial arterial.

Anexos J



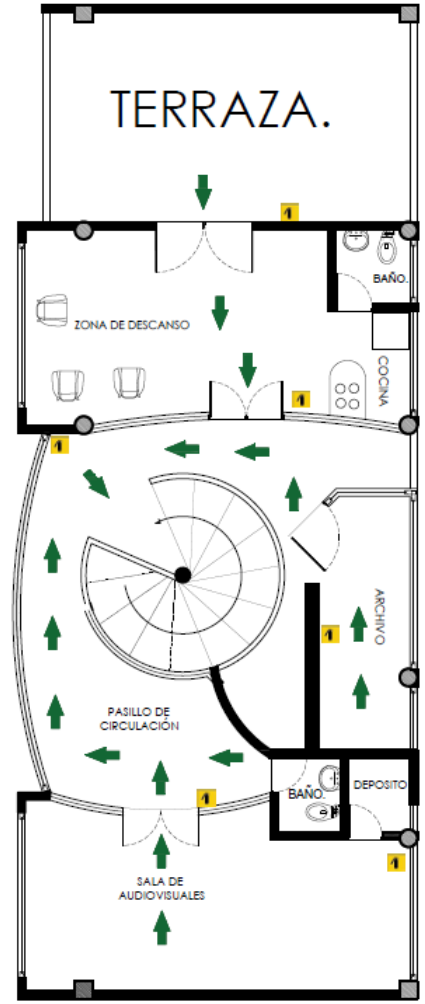


RUTA EVACUACIÓN EMERGENCIAS

EXTINTORES MULTIPROPOSITO

SEÑALES DE SALIDA DE EMERGENCIA





RUTA EVACUACIÓN EMERGENCIAS

EXTINTORES MULTIPROPOSITO



Anexos K



GRUPO DE ATENCIÓN AL CIUDADANO



Radicación: 2020018945-2-001

Fecha: 2020-02-18 21:03 Proceso: 2020018945 Anexos:
Trámite: 69-ISOPE - Derecho de Petición de Interés General
Remite: 4.5-GRUPO DE ATENCIÓN AL CIUDADANO
Destinatario: PROSAMCOL SAS

4.5

Bogotá, D.C., 18 de febrero de 2020

Señor
SAMUEL DÍAZ ALVARADO
Representante legal
PROSAMCOL
hse@prosamcol.co
Calle 10B No 89ª-04
+57(1) 309 5030 – 411 2636
Bogotá D.C.

Asunto: Respuesta a su solicitud con radicado ANLA 2020018945-1-000 del 10 de febrero de 2020 donde consulta respecto del transporte de residuos peligrosos.

Respetado señor Díaz Alvarado:

En atención al asunto de la referencia, nos permitimos informarle que mediante el Decreto Ley 3573 del 27 de septiembre de 2011, se creó la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, como entidad encargada de los proyectos, obras o actividades sujetos a licenciamiento, permiso o trámite ambiental cumplan con la normativa ambiental, de tal manera que contribuyan al desarrollo sostenible ambiental del País.

En lo que tiene que ver con las funciones y competencias de ANLA debe precisarse que se encuentran taxativamente establecidas en el artículo 3 del Decreto 3573 de 2011, entre otras destacamos: “1. Otorgar o negar las licencias, permisos y trámites ambientales de competencia del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, de conformidad con la ley y los reglamentos.” y “2. Realizar el seguimiento de las licencias, permisos y trámites ambientales.”


En este sentido, según lo establecido en el artículo 2.2.2.3.2.2. Competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), esta Entidad no posee competencias para conocer de los permisos y/o licencia ambiental para las actividades relacionadas con el transporte de residuos peligrosos, motivo por el cual se sugiere que remita su petición a la Autoridad Ambiental que tenga jurisdicción en el área de su interés, con el fin de que se atienda lo manifestado.



Radicación: 2020018945-2-001

Fecha: 2020-02-18 21:03 Proceso: 2020018945 Anexos:
Trámite: 69-15DPE - Derecho de Petición de Interés General
Remitenste: 4.5-GRUPO DE ATENCIÓN AL CIUDADANO
Destinatario: PROSAMCOL SAS

Estamos atentos a brindarle cualquier información relacionada con los temas puntuales de competencia de la ANLA (Decretos 3573 de 2011 y 1076 de 2015) a través de los siguientes medios:

Canal	A través de:	Descripción
Página PQRSO	www.anla.gov.co/pqr/	Podrá diligenciar el formulario de Peticiones, Quejas, Reclamos, Solicitudes y Denuncias
Correo	licencias@anla.gov.co	Toda radicación por fuera de los horarios de atención, se dará trámite al día hábil siguiente de la recepción del correo.
Chat	www.anla.gov.co	Podrá realizar consultas a través del chat virtual.
VITAL	vital.anla.gov.co/ventanillasipa/	Permite consulta de expedientes desde el año 2013 hasta la fecha.
Sistema AGIL	www.anla.gov.co/ANLA-Virtual	Permite el acceso a la información geográfica de los proyectos licenciados por ANLA.
Aplicación Android	 ANLAPP	Disponible en la Google Play. Los requerimientos solicitados se direccionan al correo electrónico licencias@anla.gov.co para su radicación y posterior trámite.
Línea telefónica	Directa: 2540100 en Bogotá Gratuita nacional: 018000112998	Desde cualquier teléfono móvil o fijo.
Presencial	Calle 37 # 8 – 40 en Bogotá DC	Centro de Atención al Ciudadano – CCC.

En los anteriores términos, esta Autoridad queda atenta a aclarar cualquier inquietud adicional que sobre el particular surja.

Cordialmente,



JHON COBOS TELLEZ
Coordinador Grupo de Atención al Ciudadano

Medio de Envío: Correo Electrónico

Revisó: –CLAUDIA JULIANA PATIÑO NIÑO (Contratista)
Proyectó: JUAN JACOBO JOSE AGUDELO VALENCIA

Fecha: 18/02/2020

Nota: Este es un documento electrónico generado desde los Sistemas de Información de la ANLA. El original reposa en los archivos digitales de la Entidad.

Anexos K



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

La empresa COMERCIALIZADORA DE REPUESTOS TECNIROL SAS identificado con NIT No. 800248113 de la sede CRA 69 A N 36 - 30 SUR, por intermedio de PROSAMCOL SAS quien realizo la recolección y transporte, identificado con NIT No. 900900403, 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	Corriente A - Y	No. Celda
TRA7640	LODOS DE LA PRODUCCION Y UTILIZACION DE DISOLVENTES Y6	30/12/2019	206	No aplica	A4060 Desechos de mezclas y emulsiones de aceite y agua o de hidrocarburos y agua.	1/6

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 (23) días del mes (January) de 2020. Cualquier información adicional relacionada con este certificado, se encuentra disponible para su consulta en las instalaciones de TRACOL SAS ESP.

Cordialmente,



Identificador:

22345768286171784494893

Jonathan Rodríguez
GERENTE

Planta | Oficina principal
Km 4 vía La Mesa Sector Los Puentes Vereda | Calle 3 No. 17-03 U-187
Bobalús - Mosquera | Parque Industrial San Jorge - Mosquera

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



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

La empresa COMERCIALIZADORA DE REPUESTOS TECNIROL SAS identificado con NIT No. 800248113 de la sede CRA 69 A N 36 - 30 SUR, por intermedio de PROSAMCOL SAS quien realizo la recolección y transporte, identificado con NIT No. 900900403, 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	Corriente A - Y	No. Celda
TRA7640	EPPS CONTAMINADOS Y/O EN DESUSO	30/12/2019	6	No aplica	Y18	A4140 1/6

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 (23) días del mes (January) de 2020. Cualquier información adicional relacionada con este certificado, se encuentra disponible para su consulta en las instalaciones de TRACOL SAS ESP.

Cordialmente,



Identificador:

22345768286171784494893

Jonathan Rodriguez
GERENTE

Planta
Km 4 vía La Mesa Sector Los Puentes Vereda
Bobillas - Mosquera

Oficina principal
Calle 3 No. 17-03 U-187
Parque Industrial San Jorge - Mosquera

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



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

La empresa COMERCIALIZADORA DE REPUESTOS TECNIROL SAS identificado con NIT No. 800248113 de la sede CRA 69 A N 36 - 30 SUR, por intermedio de PROSAMCOL SAS quien realizo la recolección y transporte, identificado con NIT No. 900900403, 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	Corriente A - Y	No. Celda
TRA7640	ENVASES CONTAMINADOS CON HIDROCARBUROS	30/12/2019	1	No aplica	Y18	A4130 1/6

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 (23) días del mes (January) de 2020. Cualquier información adicional relacionada con este certificado, se encuentra disponible para su consulta en las instalaciones de TRACOL SAS ESP.

Cordialmente,

Jonathan Rodríguez
GERENTE

Identificador:

22345768286171784494893

Planta
Km 4 vía La Mesa Sector Los Puentes Veredo
Bobalús - Mosquera

Oficina principal
Calle 3 No 17-03 U-187
Parque Industrial San Jorge - Mosquera

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

Anexo L



TECNIROL S.A.S.

FICHA TECNICA DE ACTIVO FIJOS O BIENES

	NOMBRE DEL EQUIPO	VF -5
	MARCA	HAAS
	MODELO	09/2008
	SERIE	1070723
	UBICACIÓN	LINEA CENTROS
	CLASIFICACION DE RIESGO	
	ACTIVO FIJO	
	COD BARRAS	0.001003030001
	CTA CONTABLE	
	FABRICANTE	HAAS Automation
LUGAR DE ORIGEN	U.S.A.	
FECHA ADQUISICION	nov-08	
NOMBRE DEL PROVEEDOR:	HAAS	
AVALUO		
CARACTERISTICAS DEL ACTIVO	EN FUNCIONAMIENTO	
COMPONENTES DEL ACTIVO	4TO EJE	
OBSERVACIONES	NINGUNA	



TECNIROL S.A.S.

FICHA TECNICA DE ACTIVO FIJOS O BIENES

	NOMBRE DEL EQUIPO	VF-2 SS
	MARCA	HAAS
	MODELO	09/2016
	SERIE	1132929
	UBICACIÓN	LINEA CENTROS
	CLASIFICACION DE RIESGO	
	ACTIVO FIJO	
	COD BARRAS	0.001003030001
	CTA CONTABLE	
	FABRICANTE	HAAS Automation
LUGAR DE ORIGEN	U.S.A.	
FECHA ADQUISICION	ago-16	
NOMBRE DEL PROVEEDOR:	HAAS	
AVALUO		
CARACTERISTICAS DEL ACTIVO	EN FUNCIONAMIENTO	
COMPONENTES DEL ACTIVO	SENSOR DE CENTRADO AUTOMÁTICO	
OBSERVACIONES	NINGUNA	



TECNIROL S.A.S.

FICHA TECNICA DE ACTIVO FIJOS O BIENES



	NOMBRE DEL EQUIPO	SUPER VF-2 - VF-2 SS
	MARCA	HAAS
	MODELO	06/2004
	SERIE	35992
	UBICACIÓN	LENA DE CENTROS
	CLASIFICACION DE RIESGO	
	ACTIVO FIJO	
	COD BARRAS	0.001003030005
	CTA CONTABLE	
FABRICANTE	HAAS Automation	
LUGAR DE ORIGEN	U.S.A.	
FECHA DE ADQUISICION	jun-04	
NOMBRE DEL PROVEEDOR:	HAAS	
AVALUO		
CARACTERISTICAS DEL ACTIVO	EN FUNCIONAMIENTO	
COMPONENTES DEL ACTIVO	N/A	
OBSERVACIONES	LA MÁQUINA FALLA CUANDO HAY UNA VARIACIÓN EN LA PRESIÓN DEL AIRE Y SE ATASCA	



TECNIROL S.A.S.

FICHA TECNICA DE ACTIVO FIJOS O BIENES

	NOMBRE DEL EQUIPO	TM-2
	MARCA	HAAS
	MODELO	11/2007
	SERIE	1062724
	UBICACIÓN	LÍNEA DE CENTROS
	CLASIFICACION DE RIESGO	
	ACTIVO FIJO	
	COD BARRAS	0.001003030003
	CTA CONTABLE	
	FABRICANTE	HAAS Automation
LUGAR DE ORIGEN	U.S.A.	
FECHA DE ADQUISICION	nov-07	
NOMBRE DEL PROVEEDOR:	HAAS	
AVALUO		
CARACTERISTICAS DEL ACTIVO	EN FUNCIONAMIENTO	
COMPONENTES DEL ACTIVO	4TO EJE	
OBSERVACIONES	FALLA DE 1 DÉCIMA CON EL SERVOMOTOR	



TECNIROL S.A.S.

FICHA TECNICA DE ACTIVO FIJOS O BIENES

	NOMBRE DEL EQUIPO	VM-3
	MARCA	HAAS
	MODELO	11/2012
	SERIE	1100005
	UBICACIÓN	LÍNEA DE CENTROS
	CLASIFICACION DE RIESGO	
	ACTIVO FIJO	
	COD BARRAS	0.001003030012
	CTA CONTABLE	
	FABRICANTE	HAAS Automation
LUGAR DE ORIGEN	U.S.A.	
FECHA DE ADQUISICION	nov-12	
NOMBRE DEL PROVEEDOR:	HAAS	
AVALUO		
CARACTERISTICAS DEL ACTIVO	EN FUNCIONAMIENTO	
COMPONENTES DEL ACTIVO	TIENE TARJETA COMPRADA PARA 4TO EJE	
OBSERVACIONES	SALE CONSTANTEMENTE ALARMA DE SOBRETENSIÓN LÍNEA BUS 160V	



TECNIROL S.A.S.

FICHA TECNICA DE ACTIVO FIJOS O BIENES

	NOMBRE DEL EQUIPO	AFILADOR 1
	MARCA	VERTEX
	MODELO	
	SERIE	
	UBICACIÓN	ZONA DE AFILADO
	CLASIFICACION DE RIESGO	
	ACTIVO FIJO	
	COD BARRAS	
	CTA CONTABLE	
	FABRICANTE	VERTEX
LUGAR DE ORIGEN	U.S.A.	
FECHA DE ADQUISICION	may-13	
NOMBRE DEL PROVEEDOR:	VERTEX	
AVALUO		
CARACTERISTICAS DEL ACTIVO	EN FUNCIONAMIENTO	
COMPONENTES DEL ACTIVO	N/A	
OBSERVACIONES	NINGUNA	



TECNIROL S.A.S.

FICHA TECNICA DE ACTIVO FIJOS O BIENES

	NOMBRE DEL EQUIPO	GB-42
	MARCA	JULIHUANG
	MODELO	04/2013
	SERIE	3A338
	UBICACIÓN	ZONA DE CORTE
	CLASIFICACION DE RIESGO	
	ACTIVO FIJO	
	COD BARRAS	0.001003030018
	CTA CONTABLE	
	FABRICANTE	JULIHUANG
LUGAR DE ORIGEN	CHINA	
FECHA DE ADQUISICION		
NOMBRE DEL PROVEEDOR:	JULIHUANG	
AVALUO		
CARACTERISTICAS DEL ACTIVO	EN FUNCIONAMIENTO	
COMPONENTES DEL ACTIVO	N/A	
OBSERVACIONES	PRESENTA UNA TORCIDA DE CINTA Y DEBIDO A ESTO SE ROMPE; SE SOLDA CON UN PEDAZO DE OTRA CINTA Y SE VUELVE A COLOCAR	



TECNIROL S.A.S.

FICHA TECNICA DE ACTIVO FIJOS O BIENES

	NOMBRE DEL EQUIPO	AFILADOR 2
	MARCA	KUNMING
	MODELO	KXM10C
	SERIE	410542
	UBICACIÓN	ZONA DE AFILADO
	CLASIFICACION DE RIESGO	
	ACTIVO FIJO	
	COD BARRAS	
	CTA CONTABLE	
	FABRICANTE	KUNMING
LUGAR DE ORIGEN	CHINA	
FECHA DE ADQUISICION	may-13	
NOMBRE DEL PROVEEDOR:	KUNMING	
AVALUO		
CARACTERISTICAS DEL ACTIVO	SIN UTILIZAR POR FALLAS	
COMPONENTES DEL ACTIVO	N/A	
OBSERVACIONES	SE ENCUENTRA ACTUALMENTE SIN CHARRIER PARA DAR GRADOS A LOS AFILADOS POR LO CUAL NO ES MUY UTILIZADO	



TECNIROL S.A.S.

FICHA TECNICA DE ACTIVO FIJOS O BIENES



	NOMBRE DEL EQUIPO	ST-20
	MARCA	HAAS
	MODELO	11/2010
	SERIE	3087175
	UBICACIÓN	LINEA TORNOS CNC
	CLASIFICACION DE RIESGO	
	ACTIVO FIJO	
	COD BARRAS	0.001003030006
	CTA CONTABLE	
FABRICANTE	HAAS Automation	
LUGAR DE ORIGEN	U.S.A.	
FECHA DE ADQUISICION	nov-10	
NOMBRE DEL PROVEEDOR:	HAAS	
AVALUO		
CARACTERISTICAS DEL ACTIVO	EN FUNCIONAMIENTO	
COMPONENTES DEL ACTIVO	PALPADOR TANGENCIADOR DE HERRAMIENTAS	
OBSERVACIONES	NINGUNA	



TECNIROL S.A.S.


FICHA TECNICA DE ACTIVO FIJOS O BIENES

	NOMBRE DEL EQUIPO	SL-10T
	MARCA	HAAS
	MODELO	09/2004
	SERIE	68341
	UBICACIÓN	LINEA DE TORNOS CNC
	CLASIFICACION DE RIESGO	
	ACTIVO FIJO	
	COD BARRAS	0.001003030008
	CTA CONTABLE	
	FABRICANTE	HAAS Automation
LUGAR DE ORIGEN	U.S.A.	
FECHA DE ADQUISICION	sep-04	
NOMBRE DEL PROVEEDOR:	HAAS	
AVALUO		
CARACTERISTICAS DEL ACTIVO	EN FUNCIONAMIENTO	
COMPONENTES DEL ACTIVO	N/A	
OBSERVACIONES	MANTENIMIENTO GENERAL (PENDIENTE)	



TECNIROL S.A.S.

FICHA TECNICA DE ACTIVO FIJOS O BIENES

	NOMBRE DEL EQUIPO	SL-20T
	MARCA	HAAS
	MODELO	07/2006
	SERIE	74048
	UBICACIÓN	LINEA TORNOS CNC
	CLASIFICACION DE RIESGO	
	ACTIVO FIJO	
	COD BARRAS	0.001003030009
	CTA CONTABLE	
	FABRICANTE	HAAS Automation
LUGAR DE ORIGEN	U.S.A.	
FECHA DE ADQUISICION	jul-06	
NOMBRE DEL PROVEEDOR:	HAAS	
AVALUO		
CARACTERISTICAS DEL ACTIVO	EN FUNCIONAMIENTO	
COMPONENTES DEL ACTIVO	N/A	
OBSERVACIONES	CALCOMANIAS INDICADORAS DESPAGADAS MANTENIMIENTO GENERAL,FALTA PEDAL CONTRAPUNTA	



TECNIROL S.A.S.

FICHA TECNICA DE ACTIVO FIJOS O BIENES



	NOMBRE DEL EQUIPO	SL-30L
	MARCA	HAAS
	MODELO	09/2008
	SERIE	3083588
	UBICACIÓN	LINEA DE TORNOS CNC
	CLASIFICACION DE RIESGO	
	ACTIVO FIJO	
	COD BARRAS	0.001003030010
	CTA CONTABLE	
FABRICANTE	HAAS Automation	
LUGAR DE ORIGEN	U.S.A.	
FECHA DE ADQUISICION	sep-08	
NOMBRE DEL PROVEEDOR:	HAAS	
AVALUO		
CARACTERISTICAS DEL ACTIVO	EN FUNCIONAMIENTO	
COMPONENTES DEL ACTIVO	PALPADOR TANGENCIAL DE HERRAMIENTAS	
OBSERVACIONES	CALCOMANIAS IDICATIVAS DESPEGADAS	



TECNIROL S.A.S.

FICHA TECNICA DE ACTIVO FIJOS O BIENES



	NOMBRE DEL EQUIPO	CS 6250B
	MARCA	BOSHI
	MODELO	04/2018
	SERIE	180411087
	UBICACIÓN	LINEA TORNOS CONVENCIONALES
	CLASIFICACION DE RIESGO	
	ACTIVO FIJO	
	COD BARRAS	0.001003030013
	CTA CONTABLE	
FABRICANTE	BOSHI	
LUGAR DE ORIGEN	CHINA	
FECHA DE ADQUISICION		
NOMBRE DEL PROVEEDOR:	BOSHI	
AVALUO		
CARACTERISTICAS DEL ACTIVO	EN FUNCIONAMIENTO	
COMPONENTES DEL ACTIVO	N/A	
OBSERVACIONES	NINGUNA	



TECNIROL S.A.S.

FICHA TECNICA DE ACTIVO FIJOS O BIENES

	NOMBRE DEL EQUIPO	C 6280 Y
	MARCA	BOSHI
	MODELO	11/2006
	SERIE	06633
	UBICACIÓN	LINEA TORNOS CONVENCIONALES
	CLASIFICACION DE RIESGO	
	ACTIVO FIJO	
	COD BARRAS	0.001003030014
	CTA CONTABLE	
	FABRICANTE	BOSHI
LUGAR DE ORIGEN	CHINA	
FECHA DE ADQUISICION	may-13	
NOMBRE DEL PROVEEDOR:	BOSHI	
AVALUO		
CARACTERISTICAS DEL ACTIVO	EN FUNCIONAMIENTO	
COMPONENTES DEL ACTIVO	N/A	
OBSERVACIONES	NINGUNA	



TECNIROL S.A.S.

FICHA TECNICA DE ACTIVO FIJOS O BIENES

	NOMBRE DEL EQUIPO	TOS 900X3000
	MARCA	TOS CELAKOVICE
	MODELO	SUS80
	SERIE	
	UBICACIÓN	LINEA TORNOS CONVENCIONALES
	CLASIFICACION DE RIESGO	
	ACTIVO FIJO	
	COD BARRAS	0.001003030014
	CTA CONTABLE	
FABRICANTE	TOS CELAKOVICE	
LUGAR DE ORIGEN	CHECOSLOVAQUIA	
FECHA DE ADQUISICION	may-13	
NOMBRE DEL PROVEEDOR:	TOS CELAKOVICE	
AVALUO		
CARACTERISTICAS DEL ACTIVO	EN FUNCIONAMIENTO	
COMPONENTES DEL ACTIVO	N/A	
OBSERVACIONES	NINGUNA	



TECNIROL S.A.S.

FICHA TECNICA DE ACTIVO FIJOS O BIENES



	NOMBRE DEL EQUIPO	XMT-350
	MARCA	MILLER
	MODELO	may-13
	SERIE	MD420438U
	UBICACIÓN	ZONA DE SOLDADURA
	CLASIFICACION DE RIESGO	
	ACTIVO FIJO	
	COD BARRAS	0.001003030015
	CTA CONTABLE	
FABRICANTE	MILLER	
LUGAR DE ORIGEN	U.S.A.	
FECHA DE ADQUISICION		
NOMBRE DEL PROVEEDOR:	MILLER	
AVALUO		
CARACTERISTICAS DEL ACTIVO	EN FUNCIONAMIENTO	
COMPONENTES DEL ACTIVO	N/A	
OBSERVACIONES	PENDIENTE POR MANTENIMIENTO	



TECNIROL S.A.S.

FICHA TECNICA DE ACTIVO FIJOS O BIENES



	NOMBRE DEL EQUIPO	SYNCROWAVE 250
	MARCA	MILLER
	MODELO	03/2009
	SERIE	
	UBICACIÓN	ZONA DE SOLDADURA
	CLASIFICACION DE RIESGO	
	ACTIVO FIJO	
	COD BARRAS	0.001003030016
	CTA CONTABLE	
FABRICANTE	MILLER	
LUGAR DE ORIGEN	U.S.A.	
FECHA DE ADQUISICION		
NOMBRE DEL PROVEEDOR:	MILLER	
AVALUO		
CARACTERISTICAS DEL ACTIVO	EN FUNCIONAMIENTO	
COMPONENTES DEL ACTIVO	N/A	
OBSERVACIONES	NINGUNA	



TECNIROL S.A.S.

FICHA TECNICA DE ACTIVO FIJOS O BIENES



	NOMBRE DEL EQUIPO	TRONZADORA
	MARCA	MILWAUKEE
	MODELO	
	SERIE	C77A912529152
	UBICACIÓN	ZONA DE CORTE
	CLASIFICACION DE RIESGO	
	ACTIVO FIJO	
	COD BARRAS	
	CTA CONTABLE	
FABRICANTE	MILWAUKEE	
LUGAR DE ORIGEN	CHINA	
FECHA DE ADQUISICION		
NOMBRE DEL PROVEEDOR:	MILWAUKEE	
AVALUO		
CARACTERISTICAS DEL ACTIVO	EN FUNCIONAMIENTO	
COMPONENTES DEL ACTIVO	N/A	
OBSERVACIONES	NINGUNA	



TECNIROL S.A.S.

FICHA TECNICA DE ACTIVO FIJOS O BIENES



	NOMBRE DEL EQUIPO	PRENSA HIDRAULICA
	MARCA	ENSAMBLAJE NACIONAL
	MODELO	04/1998
	SERIE	
	UBICACIÓN	ZONA DE PRENSA
	CLASIFICACION DE RIESGO	
	ACTIVO FIJO	
	COD BARRAS	0.001003030024
	CTA CONTABLE	
FABRICANTE	ENSAMBLAJE NACIONAL	
LUGAR DE ORIGEN	COLOMBIA	
FECHA DE ADQUISICION	dic-08	
NOMBRE DEL PROVEEDOR:	ENSAMBLAJE NACIONAL	
AVALUO		
CARACTERISTICAS DEL ACTIVO	EN FUNCIONAMIENTO	
COMPONENTES DEL ACTIVO	N/A	
OBSERVACIONES	MANTENIMIENTO GENERAL, REPARACIÓN TOTAL	



TECNIROL S.A.S.

FICHA TECNICA DE ACTIVO FIJOS O BIENES

	NOMBRE DEL EQUIPO	V-400 Erosionado Hilo
	MARCA	EXCETEK
	MODELO	10/2014
	SERIE	DW14400024
	UBICACIÓN	ZONA MEZANIN
	CLASIFICACION DE RIESGO	
	ACTIVO FIJO	
	COD BARRAS	0.002003030019
	CTA CONTABLE	
	FABRICANTE	EXCETEK
LUGAR DE ORIGEN	TAIWAN	
FECHA DE ADQUISICION		
NOMBRE DEL PROVEEDOR:	EDM TECH SAS	
AVALUO		
CARACTERISTICAS DEL ACTIVO	EN FUNCIONAMIENTO	
COMPONENTES DEL ACTIVO	ALINEADOR AUTOMATICO	
OBSERVACIONES	CAMBIO DE FILTRO Y DE RECINA (CADA 6 MESES)	



TECNIROL S.A.S.

FICHA TECNICA DE ACTIVO FIJOS O BIENES



	NOMBRE DEL EQUIPO	GB-5H - DKM-350 Erosión por Hilo
	MARCA	NEWAR
	MODELO	07/2016
	SERIE	140426
	UBICACIÓN	ZONA MEZANIN
	CLASIFICACION DE RIESGO	
	ACTIVO FIJO	
	COD BARRAS	
	CTA CONTABLE	
FABRICANTE	NEWAR	
LUGAR DE ORIGEN	CHINA	
FECHA DE ADQUISICION	dic-14	
NOMBRE DEL PROVEEDOR:	EDM TECH SAS	
AVALUO		
CARACTERISTICAS DEL ACTIVO	EN FUNCIONAMIENTO	
COMPONENTES DEL ACTIVO	N/A	
OBSERVACIONES	SE CAMBIA AGUA Y SOLVENTE (CADA 3 MESES), CAMBIO DE FILTROS (CADA 6 MESES), CAMBIO GENERAL DE POLEAS (CADA AÑO)	



TECNIROL S.A.S.

FICHA TECNICA DE ACTIVO FIJOS O BIENES




	NOMBRE DEL EQUIPO	NT-350 Erosión por Penetración
	MARCA	NEWAR
	MODELO	04/2014
	SERIE	1403022
	UBICACIÓN	ZONA MEZANIN
	CLASIFICACION DE RIESGO	
	ACTIVO FIJO	
	COD BARRAS	0.002003030021
	CTA CONTABLE	
FABRICANTE	NEWAR	
LUGAR DE ORIGEN	CHINA	
FECHA DE ADQUISICION	dic-14	
NOMBRE DEL PROVEEDOR:	EDM TECH SAS	
AVALUO		
CARACTERISTICAS DEL ACTIVO	PARADA	
COMPONENTES DEL ACTIVO	ORBITADOR	
OBSERVACIONES	LA MAQUINA SE ENCUETRA SIN ACEITE DIELÉCTRICO	



TECNIROL S.A.S.

FICHA TECNICA DE ACTIVO FIJOS O BIENES



	NOMBRE DEL EQUIPO	FSG-3A818
	MARCA	FALCON CHEVALIER
	MODELO	
	SERIE	M3852004
	UBICACIÓN	ZONA DE RECTIFICADO
	CLASIFICACION DE RIESGO	
	ACTIVO FIJO	
	COD BARRAS	0.001003030017
	CTA CONTABLE	
	FABRICANTE	FALCON CHEVALIER
LUGAR DE ORIGEN	TAIWAN	
FECHA DE ADQUISICION	dic-14	
NOMBRE DEL PROVEEDOR:	CHEVALIER	
AVALUO		
CARACTERISTICAS DEL ACTIVO	EN FUNCIONAMIENTO	
COMPONENTES DEL ACTIVO	N/A	
OBSERVACIONES	NINGUNA	



TECNIROL S.A.S.

FICHA TECNICA DE ACTIVO FIJOS O BIENES

	NOMBRE DEL EQUIPO	ESMERIL
	MARCA	DEWALT
	MODELO	05/2010
	SERIE	YL48120
	UBICACIÓN	ZONA ESMERIL
	CLASIFICACION DE RIESGO	
	ACTIVO FIJO	
	COD BARRAS	0.001003030023
	CTA CONTABLE	
	FABRICANTE	DEWALT
LUGAR DE ORIGEN	U.S.A.	
FECHA DE ADQUISICION		
NOMBRE DEL PROVEEDOR:	DEWALT	
AVALUO		
CARACTERISTICAS DEL ACTIVO	EN FUNCIONAMIENTO	
COMPONENTES DEL ACTIVO	N/A	
OBSERVACIONES	HACE POCO TUVO MANTENIMIENTO	



TECNIROL S.A.S.

FICHA TECNICA DE ACTIVO FIJOS O BIENES

	NOMBRE DEL EQUIPO	ESMERIL 2
	MARCA	MAKITA
	MODELO	
	SERIE	
	UBICACIÓN	ZONA ESMERIL
	CLASIFICACION DE RIESGO	
	ACTIVO FIJO	
	COD BARRAS	
	CTA CONTABLE	
	FABRICANTE	MAKITA
LUGAR DE ORIGEN	TAIWAN	
FECHA DE ADQUISICION		
NOMBRE DEL PROVEEDOR:	MAKITA	
AVALUO		
CARACTERISTICAS DEL ACTIVO	EN FUNCIONAMIENTO	
COMPONENTES DEL ACTIVO	N/A	
OBSERVACIONES		



TECNIROL S.A.S.

FICHA TECNICA DE ACTIVO FIJOS O BIENES

	NOMBRE DEL EQUIPO	GB-601
	MARCA	MAKITA
	MODELO	
	SERIE	6010740
	UBICACIÓN	ZONA ESMERIL
	CLASIFICACION DE RIESGO	
	ACTIVO FIJO	
	COD BARRAS	0.001003030023
	CTA CONTABLE	
	FABRICANTE	MAKITA
LUGAR DE ORIGEN	TAIWAN	
FECHA DE ADQUISICION		
NOMBRE DEL PROVEEDOR:	MAKITA	
AVALUO		
CARACTERISTICAS DEL ACTIVO	EN FUNCIONAMIENTO	
COMPONENTES DEL ACTIVO	N/A	
OBSERVACIONES		



TECNIROL S.A.S.

FICHA TECNICA DE ACTIVO FIJOS O BIENES

	NOMBRE DEL EQUIPO	COMPRESOR COMBI
	MARCA	ALUP KOMPRESSOREN
	MODELO	2003
	SERIE	1949350001
	UBICACIÓN	AREA DE COMPRESORES
	CLASIFICACION DE RIESGO	
	ACTIVO FIJO	
	COD BARRAS	
	CTA CONTABLE	
	FABRICANTE	ALUP KOMPRESSOREN
LUGAR DE ORIGEN	ALEMANIA	
FECHA DE ADQUISICION		
NOMBRE DEL PROVEEDOR:	PROPTIMIZAR	
AVALUO		
CARACTERISTICAS DEL ACTIVO	EN FUNCIONAMIENTO	
COMPONENTES DEL ACTIVO	N/A	
OBSERVACIONES	EL 22 DE NOVIEMBRE SE HACE NIVELACIÓN DE ACEITE, REVISIÓN CADA GENERAL CADA MES	



TECNIROL S.A.S.

FICHA TECNICA DE ACTIVO FIJOS O BIENES



	NOMBRE DEL EQUIPO	ES-6
	MARCA	SULLAIR CORPORATION
	MODELO	1998
	SERIE	02550077-473
	UBICACIÓN	AREA DE COMPRESORES
	CLASIFICACION DE RIESGO	
	ACTIVO FIJO	
	COD BARRAS	
	CTA CONTABLE	
FABRICANTE	SULLAIR CORPORATION	
LUGAR DE ORIGEN	U.S.A.	
FECHA DE ADQUISICION		
NOMBRE DEL PROVEEDOR:	SULLAIR CORPORATION	
AVALUO		
CARACTERISTICAS DEL ACTIVO	EN FUNCIONAMIENTO	
COMPONENTES DEL ACTIVO	N/A	
OBSERVACIONES	22 DE NOVIEMBRE SE LE HIZO NIVELACIÓN DE ACEITE, REVISIÓN GENERAL CADA MES	

Anexo M

	MATRIZ DE ASPECTOS LEGALES Y REGLAMENTARIOS	F-107 VIGENTE DESDE: 30/03/2016 VERSION: 03 FECHA ACTUALIZACIÓN: 06/05/2020
---	--	--

FECHA DE REVISION: 12 5 2020

U


Aspecto en SST relacionado con el requisito legal	Identificación				Documento	Entidad	Nombre de la Legislación	Descripción de la Norma/Artículo	VIGENCIA	Programa de Gestión Asociado para Cumplimiento y/o procedimiento	RESPONSABLE	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO	ASPECTOS POR EJECUTAR
	Tipo	Número	Año	Artículo (s) Aplicables									
Consumo de agua para generación de energía	Ley	697	2001	1	www.habitatbogota.gov.co	Congreso de Colombia	mediante la cual se fomenta el uso racional y eficiente de la energía, se promueve la utilización de energías alternativas y se dictan otras disposiciones.	Declárase el Uso Racional y Eficiente de la Energía (URE) como un asunto de interés social, público y de conveniencia nacional, fundamental para asegurar el abastecimiento energético pleno y oportuno, la competitividad de la economía colombiana, la protección al consumidor y la promoción del uso de energías no convencionales de manera sostenible con el medio ambiente y los recursos naturales.	VIGENTE	Programa de uso racional y eficiente de la energía	Responsable del SGA (o quien haga sus veces) Gerencia y/o contratistas si corresponde	Programa de uso racional y eficiente de la energía	
Protección Ambiental	Ley	1124	2007	8	www.almalibogota.gov.co	Congreso de Colombia	por medio de la cual se reglamenta el ejercicio de la profesión de administrador ambiental	Todas las empresas a nivel industrial deben tener un departamento de gestión ambiental dentro de su organización, para velar por el cumplimiento de la normatividad ambiental de la República.	VIGENTE	Grupo de Talento Humano. (recursos humanos)	Responsable de GH (o quien haga sus veces) Gerencia	Registro de conformación del DGA	
Protección Ambiental	Decreto	1299	2008	General	www.funcionpublica.gov.co	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	por el cual se reglamenta el departamento de gestión ambiental de las empresas a nivel industrial y se dictan otras disposiciones.	Conformar e implementar el DGA; así como informar a la autoridad ambiental competente sobre dicha constitución, cuyo contenido deberá contemplar las actividades del mismo.	VIGENTE	Grupo de Talento Humano. (recursos humanos)	Responsable del SGA (o quien haga sus veces) Gerencia y/o contratistas si corresponde	Registro de conformación del DGA	
Protección Ambiental	Resolución	941	2009	Cap 2 Artículo 9	www.ideam.gov.co	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Por la cual se crea el Subsistema de Información sobre Uso de Recursos Naturales Renovables- SIUR, y se adopta el Registro Único Ambiental- RUA	La implementación del Registro Único Ambiental - RUA, se realizará de forma gradual a nivel sectorial, comenzando por los sectores manufacturero, hidrocarburos, agropecuario, minero, energético y continuando con los demás sectores productivos y de servicios.	VIGENTE	RUA	Responsable del SGA (o quien haga sus veces) Gerencia y/o contratistas si corresponde	Registro RUA	Realizar registro de manera anual
Protección Ambiental	Resolución	1023	2010	General	www.ideam.gov.co	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Por la cual se adopta el protocolo para el monitoreo y seguimiento del Subsistema de Información sobre Uso de Recursos Naturales Renovables- SIUR para el sector manufacturero y se dictan otras disposiciones.	Toda persona natural o jurídica, pública o privada que se encuentre en el ámbito de aplicación de la presente resolución, deberá solicitar inscripción en el Registro Único Ambiental- RUA para el sector manufacturero, mediante comunicación dirigida a la autoridad ambiental	VIGENTE	RUA	Responsable del SGA (o quien haga sus veces) Gerencia y/o contratistas si corresponde	Registro RUA	Realizar registro de manera anual
Consumo de energía	Resolución	186	2012	General	www.habitatbogota.gov.co	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Por la cual se adoptan Metas Ambientales de que trata el literal j del artículo 6 del Decreto 2532 de 2001 y el literal e del artículo 4 del Decreto 3172 de 2003	Adoptar metas ambientales las metas de ahorro y eficiencia energética para el 2015 tanto para el sector industrial como de transporte. (artículo 1) Al momento de optar por la exclusión o deducción tributaria, se deberá presentar solicitud enmarcada dentro de las siguientes líneas de acción del subprograma estratégico Promoción del uso de las fuentes no convencionales de energía y líneas de acción del PROLURE: <ul style="list-style-type: none"> • Caracterizar el potencial de energía solar y de energía geotérmica para promover soluciones energéticas • Implementar programa de medición y registro de vientos en sitios con el potencial alto para estimar energía aprovechable • Caracterizar potenciales de cascadas pequeñas de agua con capacidad de producir 10MW • Desarrollar proyectos demostrativos considerando variables técnicas, económicas, de mercado, ambientales y sociales y/o enmarcarse en proyectos de generación y autogeneración de energía a partir de FNCE.	VIGENTE	Indicadores	Responsable del SGA (o quien haga sus veces) Gerencia y/o contratistas si corresponde	Registro de indicadores anualmente	Realizar registro de manera anual
Consumo de agua	Resolución	1257	2018	General	www.minambiente.gov.co	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Por medio del cual se desamortan los parágrafos 1 y 2 del decreto 2.232.1.1.13 del decreto 1090 de 2018 (Establecer la estructura y contenido de programa de uso eficiente y ahorro del agua y el programa de uso eficiente y ahorro del agua simplificado.	Por medio del cual se desamortan los parágrafos 1 y 2 del decreto 2.232.1.1.13 del decreto 1090 de 2018 (Establecer la estructura y contenido de programa de uso eficiente y ahorro del agua y el programa de uso eficiente y ahorro del agua simplificado.	VIGENTE	Indicadores	Responsable del SGA (o quien haga sus veces) Gerencia y/o contratistas si corresponde	Registro de indicadores anualmente	Realizar registro de manera anual
Protección Ambiental	Decreto	190	2018	General	www.minambiente.gov.co	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Programa uso eficiente y ahorro del agua	Programa uso eficiente y ahorro del agua	VIGENTE	Programas Ambientales	Responsable del SGA (o quien haga sus veces) Gerencia y/o contratistas si corresponde	Registro de programas ambientales	Realizar programas ambientales
Generación de emisiones	Decreto	948	1995	Artículo 29 y Cap 5	www.minambiente.gov.co	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Por el cual se reglamenta, paracamente, la Ley 23 de 1973, los artículos 33, 73, 74, 75 y 76 del Decreto - Ley 2811 de 1974; los artículos 41, 42, 43, 44, 45, 46 y 49 de la Ley 9 de 1973; y la Ley 59 de 1993, en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.	Ningún responsable de establecimientos comerciales, industriales y hospitalarios podrá efectuar quemas abiertas para tratar sus desechos sólidos. No podrán los responsables del manejo y disposición final de desechos sólidos, efectuar quemas abiertas para su tratamiento. Controlar las emisiones de fuentes móviles terrestres Llevar registro de operación y mantenimiento de los sistemas de control de emisiones	VIGENTE	Estudios emisiones	Responsable del SGA (o quien haga sus veces) Gerencia y/o contratistas si corresponde	Revisión de fuentes fijas	Realizar cada 2 o 3 años
Generación de ruido	Resolución	8321	1983	17	www.almalibogota.gov.co	Ministerio de Salud	Por la cual se dictan normas sobre Protección y Conservación de la Audición de la Salud y el bienestar de las personas, por causa de la producción y emisión de ruidos.	1. Hacer mediciones de ruido para no superar la norma. 2. Verificar si el ruido trasciende a las zonas públicas o al medio ambiente.	VIGENTE	Estudios emisiones	Responsable del SGA (o quien haga sus veces) Gerencia y/o contratistas si corresponde	Medición de ruido	
Generación de emisiones	Resolución	760	2010	General	www.minambiente.gov.co	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Por la cual se adopta el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas	se adopta a nivel nacional el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas	VIGENTE	Estudios emisiones	Responsable del SGA (o quien haga sus veces) Gerencia y/o contratistas si corresponde	Revisión de fuentes fijas	
Certificado de emisiones	Resolución	378	1997	Art. 1. 2. Formato Anexo	www.minambiente.gov.co	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	(2) Certificado de Emisiones por Prueba Dinámica deberá ser expedido por la casa fabricante o la que sea propietaria del diseño y ser visado por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (USEPA) o la Unión Europea. (Formato) CERTIFICADO DE EMISIONES POR PRUEBA DINAMICA.	Conocimiento de la legislación Revisión Tecnicocomerciales a los Vehículos de la Compañía Inspecciones de Vehículos y programa de mantenimiento	VIGENTE	Mantenimiento vehiculos	Responsable del SGA (o quien haga sus veces) Gerencia y/o contratistas si corresponde	Mantenimiento vehículos	

Calidad de aire	Resolución	1015	2005	Art. 1.2, 3, 5, 6, 10	www.alcaldibogota.gov.co	Departamento técnico administrativo del medio ambiente	El Nivel Máximo de Opacidad para vehículos con motor a Diesel es de 35%	Conocimiento de la legislación Revisión Técnicoeconómica a los Vehículos de la Compañía Inspecciones de Vehículos y programa de mantenimiento	VIGENTE	Mantenimiento vehículos	Responsable del SGA (o quien haga sus veces) Gerencia y/o contratistas si corresponde	Mantenimiento vehículos	
Emissiones	Ley	1383	2010	Artículo 51	www.secretariageneral.gov.co	El gobierno nacional	Todos los vehículos automotores, deben someterse anualmente a revisión Técnicoeconómica y de emisiones contaminantes. Los vehículos de servicio particular, se someterán a dicha revisión cada dos (2) años durante sus primeros seis (6) años contados a partir de la fecha de su matrícula; los motocicletas lo harán anualmente.	Las normas del presente Código rigen en todo el territorio nacional y regulan la circulación de los peatones, usuarios, pasajeros, conductores, motocicletas, ciclistas, agentes de tránsito, y vehículos por las vías públicas o privadas que están abiertas al público, o en las vías privadas, que internamente circulan vehículos; así como la actuación y procedimientos de las autoridades de tránsito.	VIGENTE	Mantenimiento vehículos	Responsable del SGA (o quien haga sus veces) Gerencia y/o contratistas si corresponde	Mantenimiento vehículos	
Emissiones	Resolución	610	2010	Artículo 29 y Cap 5	www.miramambiente.gov.co	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	En la tabla 1, se establecen los niveles máximos permisibles a condiciones de referencia para contaminantes criterio, los cuales se calculan con el promedio geométrico para PST y promedio aritmético para los demás contaminantes.	Que mediante la Resolución 801 de 2006 de este Ministerio, se establece la Norma de Calidad del Aire o Nivel de Inmisión, para todo el territorio nacional en condiciones de referencia. Que de conformidad con el concepto técnico de octubre de 2009 y la información recolectada por la Dirección de Desarrollo Sectorial Sostenible del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, se hace necesario realizar ajustes a la Resolución 801 de 2006.	VIGENTE	Estudios emisiones	Responsable del SGA (o quien haga sus veces) Gerencia y/o contratistas si corresponde	Estudios emisiones	
Energía	Decreto	2331	2007	Artículo 1	www.habitabogota.gov.co	Ministerio de minas y energía	Implementar Programa de Ahorro y Uso eficiente de Energía	Por el cual se establece una medida tendiente al uso racional y eficiente de la energía eléctrica. Se establece el uso de bombillas ahorradoras.	VIGENTE	Programa de ahorro y consumo de energía	Responsable del SGA (o quien haga sus veces) Gerencia y/o contratistas si corresponde	Programa de ahorro y consumo de energía	
Gestión ambiental de residuos	Resolución	2309	1986	Art. 2.11, 2, 34 y 8, 13, 18, 21, 36, 62, 63	www.ambientebogota.gov.co	Ministerio de la Salud	Quienes produzcan basuras con características especiales en los términos que señale el Ministerio de Salud, serán responsables de su recolección, transporte y disposición final	Caracterización de residuos especiales, normas de almacenamiento, transporte y disposición final. La persona que controle el manejo de residuos especiales con quien no esté debidamente autorizado, será responsable del cumplimiento estricto de lo dispuesto en esta Resolución, registro como requisito para obtener Autorización Sanitaria. Los generadores de residuos peligrosos podrán contratar su manejo total o parcial.	VIGENTE	Programa de manejo de residuos	Responsable del SGA (o quien haga sus veces) Gerencia y/o contratistas si corresponde	Programa de manejo de residuos	
Gestión ambiental de residuos	Resolución	1402	2006	Artículo 4	www.miramambiente.gov.co	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	(4) obligación y responsabilidad de los generadores de identificar las características de peligrosidad de cada uno de los residuos o desechos peligrosos que genere	Por la cual se desarrolla parcialmente el Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005, en materia de residuos o desechos peligrosos. Este documento es de tipo Resoluciones y pertenece a Normatividad Marco Legal de la Entidad.	VIGENTE	Programa de manejo de residuos	Responsable del SGA (o quien haga sus veces) Gerencia y/o contratistas si corresponde	Programa de manejo de residuos	
Residuos	Decreto	1713	2002	General	www.mirvivienda.gov.co	Ministerio de medio ambiente	Condiciones de los residuos sólidos para aprovechamiento. Obligaciones como usuarios de servicios de aseo. Modificado por el decreto nacional 838 de 2005, el decreto 1140 de 2003 y el decreto 1566 de 2003. Deroga el Decreto 605 de 1996	Obligación de almacenar y presentar, presentación de residuos sólidos para recolección, características de los recipientes retornables para almacenamiento de residuos sólidos, características de las cajas de almacenamiento, responsabilidad por la presentación inadecuada de los residuos sólidos	VIGENTE	Programa de manejo de residuos	Responsable del SGA (o quien haga sus veces) Gerencia y/o contratistas si corresponde	Plan Manejo de residuos sólidos. Registros de disposición/certificados de disposición.	
Residuos	Decreto	4741	2005	General	www.miramambiente.gov.co	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.	La mezcla de un residuo o desecho peligroso con uno que no lo es, le confiere a este último, características de peligrosidad y debe ser manejado como residuo o desecho peligroso. Hacer uso de los procedimientos existentes para identificar si un residuo o desecho es peligroso. Actualizar la caracterización si se presentan cambios en el proceso que genera el residuo en cuestión; esos cambios pueden incluir, entre otros, variaciones en los insumos y variaciones en las condiciones de operación, la presentación de los residuos o desechos peligrosos. Los residuos o desechos peligrosos se deben envasar, embalar, rotular, etiquetar y transportar en armonía con lo establecido en el Decreto No. 1609 de 2002 o por aquella norma que la modifique o sustituya. Obligaciones del Generador, entregar plan de gestión de residuos peligrosos hasta 12 meses después de la entrada en vigencia. Los generadores de residuos o desechos peligrosos están obligados a inscribirse en el Registro de Generadores de la autoridad ambiental competente de su jurisdicción Prohibiciones relacionadas con residuos peligrosos	VIGENTE	Programa de manejo de residuos	Responsable del SGA (o quien haga sus veces) Gerencia y/o contratistas si corresponde	Plan de manejo de residuos Caracterización de residuos Inscripción como generadores Reportes a la autoridad ambiental	
Manejo y uso de sustancias químicas	Ley	55	1993	General	www.secretariageneral.gov.co	Congreso de la República	Por medio de la cual se aprueba el "Convenio número 170 y la Recomendación número 177 sobre la Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el Trabajo", adoptados por la 77a. Sesión de la Conferencia General de la OIT, Ginebra, 1990.	Aplica a los sectores productivos que fabriquen, transporten o utilicen sustancias químicas, denominación de las sustancias, tener acceso a las hojas de seguridad de los productos. Responsabilidades de los empleadores en cuanto al manejo de sustancias químicas y reembase de las mismas. Seguimiento a la exposición de los trabajadores e implementación de medidas de control, capacitación, compra.	VIGENTE	Seguridad Industrial	Responsable del SGA (o quien haga sus veces) Gerencia y/o contratistas si corresponde	Hojas de seguridad del productos químicos	
Emergencia ambiental	Resolución	618	2003	Artículo 4	www.alcaldibogota.gov.co	Departamento técnico administrativo del medio ambiente	Por la cual se reglamentan las condiciones ambientales para declarar los estados de alarma ambiental	Declarar los estados de emergencia ambiental que se presenten: a) La contaminación del aire, de las aguas, del suelo y de los demás recursos naturales renovables. b) La degradación, la erosión y el revolvimento de suelos y tierras. c) Las alteraciones nocivas de la topografía. d) Las alteraciones nocivas del flujo natural de las aguas. e) La sedimentación en los cursos y depósitos de agua. f) Los cambios nocivos del techo de las aguas. g) La extinción o disminución cuantitativa o cualitativa de especies animales y vegetales o de recursos genéticos. h) La introducción y propagación de enfermedades y plagas. i) La introducción, utilización y transporte de especies animales o vegetales dañinas o de productos o sustancias peligrosas. j) La alteración perjudicial o antiestética de paisajes naturales. k) La disminución o extinción de fuentes naturales de energía primaria. l) La acumulación o disposición inadecuada de residuos, basuras, desechos y desperdicios. m) El ruido nocivo. n) El uso inadecuado de sustancias peligrosas. o) La contaminación por ruido nocivo en zonas de recreo y turismo.	VIGENTE	Programa de emergencia	Responsable del SGA (o quien haga sus veces) Gerencia y/o contratistas si corresponde	Programa de emergencias	
Publicidad Visual Exterior	Resolución	931	2008	General	www.ambientebogota.gov.co	Secretaría Distrital de Ambiente	El registro de publicidad exterior visual es la autorización otorgada por la Secretaría Distrital de Ambiente para ejercer la actividad de publicidad exterior visual, cuando se compruebe el cumplimiento de las normas vigentes, teniendo en cuenta la información suministrada por su responsable y la verificación del cumplimiento de los requisitos por parte de la Secretaría.	Por la cual se reglamenta el procedimiento para el registro, el desmonte de elementos de publicidad exterior visual y el procedimiento sancionatorio correspondiente en el Distrito Capital"	VIGENTE		Responsable del SGA (o quien haga sus veces) Gerencia y/o contratistas si corresponde		

Anexo N

	MATRIZ DE COMUNICACIÓN				F-106
					Versión 02
	Fec Rev. 02/05/2020				
QUE SE COMUNICA	COMO	DIRIGIDO A	CUANDO	RESPONSABLE	
Pausas Activas, Políticas, Temas de caja de compensación, Integrantes Brigadas y Comités, etc.	Publicaciones en la Cartelera del SIG	Todo el Personal	Semanal	Coordinador SIG	
Eventos, información técnica, respuesta a quejas y reclamos	Correo Corporativo	Clientes Externos y personal de la empresa	Según lo requiera el proceso	Director administrativo y GH	
Quejas, reclamos, sugerencias, acciones de mejora	Buzón de sugerencias	Todo el Personal	Cada vez que se evidencien	Coordinador SIG	
Reuniones informativas	Por medio de correo electrónico, comunicación verbal.	Según área involucrada	Según lo requiera el proceso	Encargados del Proceso y Socios	
Informe sobre el desempeño del año según indicadores, aspectos que afecten el desarrollo, no conformidades de auditorías, etc.	Revisión Gerencial	Socios y Líderes de Proceso *eventualmente invitados	Anual	Coordinador SIG	
Notificaciones al personal	Memorandos, comunicados, folletos, etc.	Todo el Personal	Según lo requiera el proceso	Encargados del Proceso y Socios	
Información general de la empresa	Página Web	Todo el Personal y Clientes	Según requerimientos y actualizaciones	Director Administrativo	
Enviar y recibir información de carácter laboral, asegurándonos que dentro de la comunicación de nuestro que hacer diario entendemos la responsabilidad social frente a la situación actual de la pandemia	Internet (Correo electrónico)	Partes interesadas	Cuando la noticia lo requiere	Responsable del proceso	
Actividad que congrega a un grupo determinado de personas para tratar uno o varios temas solicitado o detectado prioritario para encadenar una información.	Reunión	Partes interesadas	Cuando la noticia lo requiere	Responsable del proceso Directora Administrativa Auxiliar de Calidad	
Comunicar y/o captar información relacionada a la situación actual.	Teléfono y/o Celular	Partes interesadas	Cuando la noticia lo requiere	Todo el personal	

Anexo O

		CONTROL DE DOCUMENTOS				F-100
						Version 1
						Fec. 12/06/2019
Área	Rev-Cód	Código	Nombre Formato/Documento	Fecha	Versión	Cambios realizados
AMBIENTAL	1F-45	F-45	VENTA DE VIRUTA	3/01/2016	01	Creación del documento
AMBIENTAL	1F-46	F-46	INSPECCION LOCATIVA	26/02/2015	01	Creación del documento
AMBIENTAL	1F-47	F-47	INSPECCION DEL BOTIQUIN	7/05/2015	01	Creación del documento
AMBIENTAL	2F-47	F-47	INSPECCION DEL BOTIQUIN	31/10/2017	02	Se agrega una columna de cantidades y se agregan los componentes de un botiquin tipo A
AMBIENTAL	1F-48	F-48	INFORME DE ACTIVIDADES Y PROCESO MAQUINA	1/10/2015	01	Creación del documento
AMBIENTAL	2F-48	F-48	INFORME DE ACTIVIDADES Y PROCESO MAQUINA	18/02/2016	02	Se modifica el nombre de el formato ly se agrega espacio "reviso"
AMBIENTAL	1F-49	F-49	ORDEN DE TRABAJO	15/03/2013	01	Creación del documento
AMBIENTAL	2F-49	F-49	ORDEN DE TRABAJO	1/12/2015	02	Se cambia el codigo pp-01/f-01 por F-49
AMBIENTAL	7F-49	F-49	REGISTRO DE CONTROL DE PROCESOS	9/03/2020	07	Se cambia nombre del formato y se modifica el registro de area de trabajo
AMBIENTAL	1F-50	F-50	INSPECCION DE EXTINTORES	5/06/2015	01	Creación del documento
AMBIENTAL	2F-50	F-50	INSPECCION DE EXTINTORES	8/07/2015	02	Se aumento epacio para quien reviso
AMBIENTAL	1F-51	F-51	INSPECCION AMBIENTAL	7/05/2015	01	Creación del documento
AMBIENTAL	1F-52	F-52	PLANILLA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DE RESIDUOS	2/10/2015	01	Creación del documento
AMBIENTAL	2F-52	F-52	PLANILLA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DE RESIDUOS	10/09/2019	02	Se modifiko incluyendo gestor y valor de unidad en g y kg
AMBIENTAL	2F-98	F-98	MATRIZ DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES	29/05/2019	02	Se sigue conservando la versión del procedimiento y se cambia por formato por no ser netamente un procedimiento.
AMBIENTAL	3F-98	F-98	MATRIZ DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES	28/08/2019	03	Se cambio la matriz, por la de (Vicente Conesa) debido a que clasifica las actividades de todas las areas y genera una clacificación de importancia
AMBIENTAL	1F-103	F-103	MATRIZ DOFA	12/06/2019	01	Creación del documento
AMBIENTAL	1F-107	F-107	MATRIZ DE ASPECTOS LEGALES Y REGLAMENTARIOS	30/03/2016	01	Creación del documento
AMBIENTAL	2F-107	F-107	MATRIZ DE ASPECTOS LEGALES Y REGLAMENTARIOS	11/09/2019	02	Se modifiko formato con decretos, normas, leyes mas actualizadas y la identificación de si se cumple o no la norma
AMBIENTAL	1F-116	F-116	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL RESIDUOS PELIGROSOS	28/08/2019	01	Creación del documento
AMBIENTAL	1F-117	F-117	CARACTERIZACIÓN FÍSICO-QUÍMICA DE LOS RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS	6/09/2019	01	Creación del documento

Anexo P

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	2019			
						jun	jul	ago	sep
3	★	DIAGNOSTICO	132 días	mié 1/01/20	jue 2/07/20				
4	★	RESIDUOS	0 días	mié 1/01/20	mié 1/01/20				
5	★	Realizar seguimiento de los residuos generados para implementar un plan de acción para el próximo año	10 días	mié 1/01/20	mar 14/01/20				
6	★	AGUA	15 días	mié 15/01/20	mar 4/02/20				
7	★	Proporcionar un uso eficiente del agua y a su vez implementando un plan de reciclado para ahorro del recurso hídrico	15 días	mié 15/01/20	mar 4/02/20				
13	★	PLANEACIÓN	133 días	sáb 1/02/20	mar 4/08/20				
14	★	RESIDUOS	71 días	lun 3/02/20	lun 11/05/20				
15	★	Evaluar la cantidad de residuos generados por mes en el año 2019	42 días	sáb 1/02/20	lun 30/03/20				
16	★	Realizar un plan de acción con la información obtenida del año 2019 para el año 2020	5 días	mié 1/04/20	mar 7/04/20				
17	★	AGUA	12 días	vie 1/05/20	lun 18/05/20				
18	★	Evaluar el gasto de agua por mes del 2019	7 días	vie 1/05/20	lun 11/05/20				
19	★	Desarrollar un plan de reciclado y ahorro de agua, de acuerdo a los usos implementados durante el 2019 e implementarlo en 2020	7 días	sáb 9/05/20	lun 18/05/20				
26	★	EJECUCIÓN	133 días	mié 1/01/20	vie 3/07/20				
27	★	RESIDUOS	96 días	lun 2/03/20	lun 13/07/20				
28	★	Determinar gestor encargado de recolección de residuos aprovechables y peligrosos	5 días	vie 10/04/20	jue 16/04/20				




















Proyecto: PLANEACIÓN DIAGRAMA Fecha: mié 20/05/20	Tarea		Resumen inactivo		Tareas externas	
	División		Tarea manual		Hito externo	
	Hito		solo duración		Fecha límite	
	Resumen		Informe de resumen manual		Progreso	
	Resumen del proyecto		Resumen manual		Progreso manual	
	Tarea inactiva		solo el comienzo			
	Hito inactivo		solo fin			

Página 1

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	tri 3, 2019		
						jun	jul	ago
29	✈	Capacitaciones sobre separación en la fuente	3 días	mié 1/04/20	vie 3/04/20			
30	✈	Compra de puntos ecológicos	10 días	vie 1/05/20	jue 14/05/20			
31	✈	Realizar capacitaciones a los empleados sobre la política SIGC, misión, visión	3 días	jue 4/06/20	lun 8/06/20			
32	☰	Monitoreo de los puntos ecológicos verificando el cumplimiento en la separación en la fuente	10 días	mar 9/06/20	lun 22/06/20			
33	☰	Organizar el cuarto de almacenamiento de sustancias realizando la implementación de las 5 R	10 días	lun 27/04/20	vie 8/05/20			
34	☰	inspección de Kit de derrames	10 días	lun 27/04/20	vie 8/05/20			
36	☰	Compra de puntos para el almacenamiento de residuos peligrosos	20 días	lun 11/05/20	vie 5/06/20			
37	☰	Capacitaciones sobre el manejo de residuos peligrosos	3 días	vie 15/05/20	mar 19/05/20			
38	☰	Disposición final de residuos aprovechables y peligrosos	10 días	mié 20/05/20	mar 2/06/20			
39	☰	Seguimiento de cantidades generadas de residuos aprovechables y peligrosos	10 días	mié 3/06/20	mar 16/06/20			
40	☰	Revisión de las actividades realizadas	7 días	mié 17/06/20	jue 25/06/20			
41	☰	Plan de acción para el año 2020 con base a la revisión del 2019	7 días	mar 2/06/20	mié 10/06/20			
42	☰	Creación del nuevo cronograma de actividades para el 2020	1 día	jue 11/06/20	jue 11/06/20			
43	☰	AGUA	30 días	mié 1/01/20	mar 11/02/20			

Proyecto: PLANEACIÓN DIAGRAMA Fecha: mié 20/05/20	Tarea		Resumen inactivo		Tareas externas	
	División		Tarea manual		Hito externo	
	Hito		solo duración		Fecha límite	
	Resumen		Informe de resumen manual		Progreso	
	Resumen del proyecto		Resumen manual		Progreso manual	
	Tarea inactiva		solo el comienzo			
	Hito inactivo		solo fin			

Página 2

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	tri 3, 2019			
						jun	jul	ago	
44		Determinar el gasto de agua mensualmente.	7 días	mié 1/01/20	jue 9/01/20				
45		identificar el volumen de agua que se necesita en los diferentes procesos.	10 días	vie 10/01/20	jue 23/01/20				
46		capacitaciones para un uso adecuado de agua en los distintos procesos.	3 días	vie 24/01/20	mar 28/01/20				
47		Realizar un plan de reciclado de agua	10 días	mié 29/01/20	mar 11/02/20				
48		Identificar los procesos en los cuales el agua pueda ser de menor calidad	7 días	mié 1/01/20	jue 9/01/20				
49		Socializar el plan de reciclaje hídrico	3 días	mié 22/01/20	vie 24/01/20				
50		monitoreo al consumo de agua	15 días	mié 1/01/20	mar 21/01/20				
66		EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO	46 días	vie 1/05/20	vie 3/07/20				
67		Seguimiento y medición mediante indicadores	15 días	vie 1/05/20	jue 21/05/20				
68		No conformidades con respecto al SGA	10 días	mié 6/05/20	mar 19/05/20				
69		Corrección y prevención	5 días	vie 19/06/20	jue 25/06/20				
70		Auditoria del SGA	3 días	mar 23/06/20	jue 25/06/20				
71		Alta dirección	10 días	mar 23/06/20	lun 6/07/20				
Proyecto: PLANEACIÓN DIAGRAMA Fecha: mié 20/05/20		Tarea  Resumen inactivo  División  Tarea manual  Hito  solo duración  Resumen  Informe de resumen manual  Resumen del proyecto  Resumen manual  Tarea inactiva  solo el comienzo  Hito inactivo  solo fin 	Tareas externas  Hito externo  Fecha límite  Progreso  Progreso manual 						
Página 3									

