

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL Y PROGRAMA DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)



**FERRETERIA AUTOPINTURA COLA
COLOR, NSA, SRL
Cód. 19756**

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Coordinador:

Ing. Raúl Herrera Cedeño
Código No 03-227

SANTO DOMINGO, MARZO 2022

ÍNDICE DE CONTENIDO

Autor de la Declaración de Ambiental	1
RESUMEN EJECUTIVO	2
DATOS GENERALES DE LA INSTALACIÓN	4
1. Descripción de la instalación y las actividades	7
2. Descripción detallada de todas las actividades y componentes de la instalación	9
Materias primas que intervienen en el proceso de fabricación de las pinturas de Ferretería Autopintura Cola Color	10
Las etapas del proceso de fabricación de pinturas	11
Pesaje de materias primas y mezcla inicial	12
Dispersión de pigmentos	13
Control de la tonalidad.....	14
Envasado	14
Área de Parqueo	15
Descripción del entorno ambiental y social (en 500 metros)	16
Colindante del terreno de la fábrica:	17
SERVICIOS	18
Instalaciones Sanitarias	18
Instalaciones Eléctricas	18
Residuos sólidos Generados	19
Otros residuos sólidos.....	19
Residuos Peligrosos	19
Desechos Líquidos.....	20
Residuos Oleosos	20
Consumo de Agua	20
Energía	20
Característica Biofísica del entorno	21
Señalización de las aéreas.....	22
Fumigación contra insectos	23
Componente Social	24
Realizar un análisis de interesados en el área de influencia directo a la instalación	24

Características social del sector e Villa Juana	24
Diferentes organizaciones	25
Club Villa Juana	28
Consejo de desarrollo comunitario.....	28
CARACTERIZACIONES AMBIENTALES	28
PROGRAMA DE MANEJO Y ADECUACION AMBIENTAL (PMAA).....	30
SUBPROGRAMA DE REPUESTA A EMERGENCIAS Y PLAN DE CONTINGENCIA	43
Capacitación en riesgos	44
Evacuación.....	44
Procedimientos típicos de emergencias	44
Incendio de las instalaciones en general.	45
Incendio de vehículo de motor.	45
Derrame de combustibles.....	46
Daños a personas	45
Daños a la propiedad y equipos	47
RESPUESTAS A CONTINGENCIA EN CASO DE HURACANES.....	47
Materiales y equipos de emergencia en almacén	48
Medidas preventivas para las instalaciones	49
Acciones después del paso del huracán.....	49
ESTUDIO DE RIESGO Y/O PREVENCIÓN.....	49
MADIDAS DE SEGURIDAD ESTABLECIDAS EN LA EMPRESA	51
BIBLIOGRAFÍA.....	54

Autor de la Declaración de Ambiental:

Todas las informaciones de esta Declaración de Impacto Ambiental fueron elaboradas para la empresa Ferretería Autopintura Cola Color, NSA, SRL por:

**Ing. Raúl Herrera Cedeño
Ingeniero Químico
Registro Ambiental No. 03-227
Coordinador**

**-----
Ing. Malaquías Santana
MS. Ambiental
Registro Ambiental No. 074-35**

RESUMEN EJECUTIVO

La empresa Ferretería Autopintura Cola Color, NSA, SRL, con el objetivo de desarrollar sus actividades de acuerdo a la Ley 64-00 y a las Normativa existente en el país, inició su proceso de cumplimiento legal ambiental ante el Vice Ministerio de Gestión Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales en fecha 12 de julio del 2021. Luego del depósito del expediente, se realizó la visita de análisis y posterior a eso en fecha 8 de octubre del 2021, se entregaron los términos de referencia para una Declaración de Impacto Ambiental (DIA).

Siguiendo los procedimientos establecidos y para dar cumplimiento a los requerimientos del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, la contrata al Ing. Raúl Herrera Cedeño, registro ambiental No. 03-227 para elaborar los Estudios Ambientales correspondientes. En este caso una Declaración de Ambiental (DIA), con su respectivo Programa de Manejo y Adecuación Ambiental, el cual será presentado a consideración del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales para la obtención del Permiso Ambiental, de acuerdo con lo establecido en la Ley 64-00 del 2000, en lo concerniente a Instalaciones Existentes.

Esta empresa está ubicada en la Calle Paraguay No. 91, sector Villa Juana. Distrito Nacional. Dentro del ámbito de la parcela No. 275, D.C. 8. Sus coordenadas geográficas son:

X	Y
403968	2044588
403986	2044590
403987	2044539
403968	4044539

Las instalaciones operativas y administrativas cuentan con un área total de terreno superficial de alrededor de quinientos metros cuadrados (500 m^2) y con un área de construcción administrativa de alrededor de cuatrocientos (400 m^2) de oficina y operaciones. El resto del terreno es utilizado para las diferentes operaciones que son realizadas, estacionamiento, circulación de los vehículos.

La empresa cuenta con su Registro de nombre comercial Ferretería Autopintura Cola Color, NSA, SRL. Donde el promotor y responsable de la instalación es Triangulum Color SRL. Registro Mercantil No. 162552SD y RNC 1-32-047532.

DATOS GENERALES DE LA INSTALACIÓN

1. Nombre de la empresa propietaria u operadora

Ferretería Autopintura Cola Color, NSA, SRL. Donde el promotor y responsable de la instalación es Triangulum Color SRL. Registro Mercantil No. 162552SD y RNC 1-32-047532.

2. Nombre de la Planta o Instalación

Ferretería Autopintura Cola Color, NSA, SRL

3. Datos personales del propietario o representante de la empresa propietaria u operadora

- **Nombre:** Cesar Nicolás Sánchez Abreu
- **Teléfono:** 809-756-0985
- **Dirección:** c/primera No. 2. Arroyo Hondo. D.N.
- **Correo Electrónico:** juortizgutierrez@yahoo.es
- **Whatsapp:** 809-756-0985

4. Registro Mercantil

Triangulum Color SRL. Registro Mercantil No. 162552SD y RNC 1-32-047532

5. Dirección de la empresa o instalación indicando paraje, sección, municipio y provincia

Calle Paraguay No. 91, sector Villa Juana. Distrito Nacional. Dentro del ámbito de la parcela No. 275, D.C. 8.

6. Objetivos de la empresa o instalación

Los principales objetivos de esta empresa son:

Fabricación de pintura, las cuales son vendidas en el mercado local y en el mercado internacional. En general, el proceso de fabricación de pinturas requiere de **ingredientes como pigmentos, aditivos, aglutinantes, resinas y**

disolventes que cumplen con una función concreta e imprescindible, ya que cada uno de ellos brinda una función específica al producto final.

Entre las actividades están:

- Adquisición de materia prima para la fabricación de pintura
- Fabricación de pintura con los más altos estándares de calidad y protección al medio ambiente.
- Clasificar por tipos, características y tamaño y almacenar el producto terminado y demás materiales
- Empacar en furgones para su venta nacional y exportación.
- Contribuir con la mano de obra local.

Se presentan además los diferentes impactos que provocan esta fábrica, los procedimientos y mecanismo para controlar, disminuir, mitigar y eliminar los mismos. Así como también, se presenta un Programa de Manejo y Adecuación Ambiental del mismo.

Recomendaciones adicionales, se presentan también en este trabajo de evaluación de esta planta existente.

En términos generales, se establece que si se toman todos los correctivos señalados, esta fábrica de pintura presenta todas las condiciones de:

Localización, diseño, construcción y manejo necesarios para operar bajo la autorización del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos naturales.

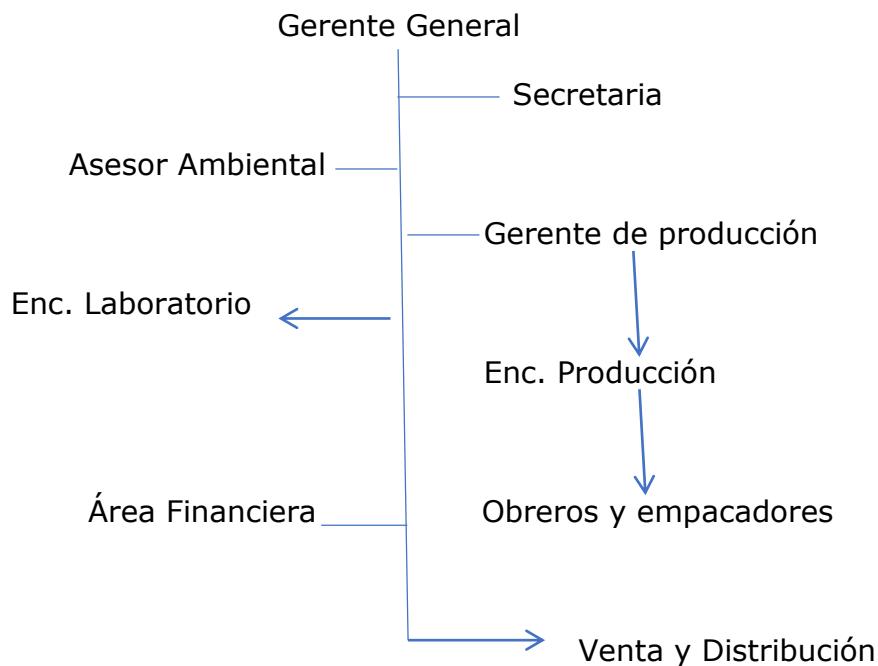
Aspectos importantes en este Resumen:

- La inversión de esta empresa es de 23,030,000.
- Países destinos de las exportaciones a realizar, Centro américa, Corea, Taiwán, China, Estados Unidos
- Tiempo de Operación de la empresa 10 años
- Número de empleados 15 directos y más de 20 indirectos

7. Tiempo en operación

10 años

8. Organigrama de la empresa incluyendo su estructura o unidad ambiental



9. Cantidad de empleados y turnos de trabajo:

Se cuenta con 15 empleados de forma directa y mas de 20 de manera indirecta. Se cuenta solo con un turno de trabajo de 8:00 am a 5:00 pm de lunes a sábado.

10. Horarios de trabajo

Se cuenta solo con un turno de trabajo de 8:00 am a 5:00 pm de lunes a sábado.

11. Constancia de los tres (3) años fiscales (utilidades netas, avaladas por la DGII)

Ver tasación anexa

12. Título de propiedad o contrato de arrendamiento de los terrenos.

Ver anexos

13. Certificación del Ministerio de Industria y Comercio

N/A

**14. No Objeción del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
(aplica para alimentos, medicinas y similares)**

N/A

1. Descripción de la instalación y las actividades

• ***Extensión del terreno***

Las instalaciones operativas y administrativas cuentan con un área total de terreno superficial de alrededor de mil seiscientos (500 m²) y con un área de construcción administrativa de alrededor de cuatrocientos (400 m²) de oficina y área de producción, el resto del terreno es utilizado para las diferentes operaciones que son realizadas, parqueos, circulación de los vehículos y área de acopio de los diferentes productos terminados que son comercializadas; esta infraestructura física, es utilizada para las diferentes operaciones de servicios y comerciales que son realizadas dentro de las instalaciones.

• ***Coordenadas en UTM 19Q datum WGS84; del polígono del terreno y/o plano catastral con coordenadas UTM:***

X	Y
403968	2044588
403986	2044590
403987	2044539
403968	4044539

Ferretería Autopintura Cola Color, NSA, SRL CODIGO 20070

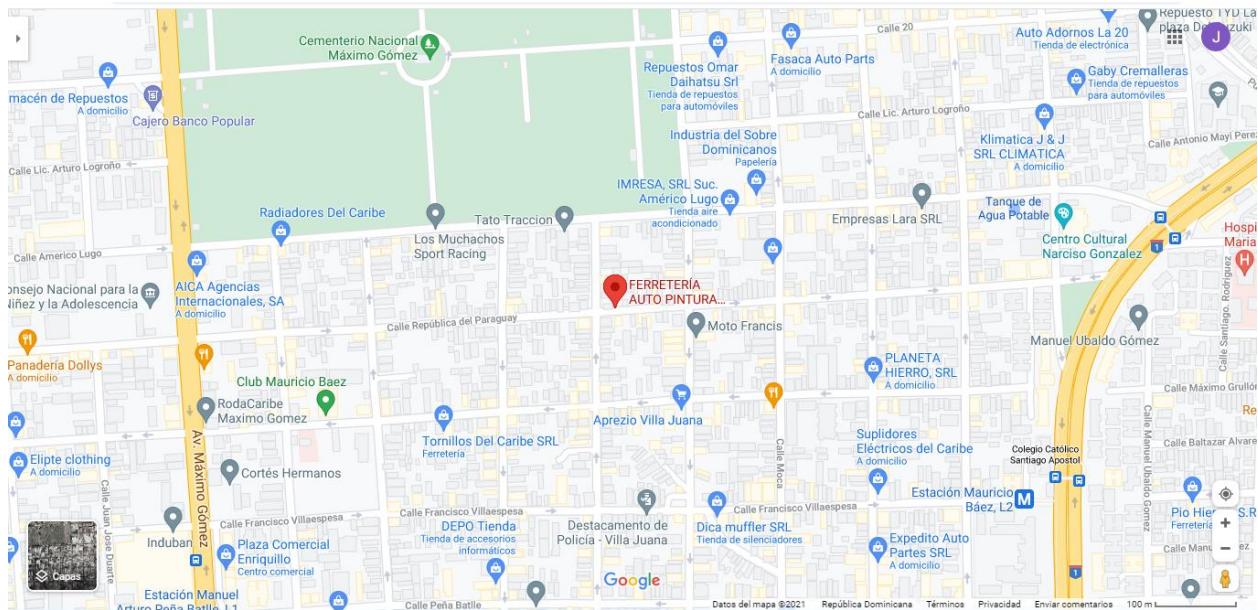


Foto de ubicación de la instalación

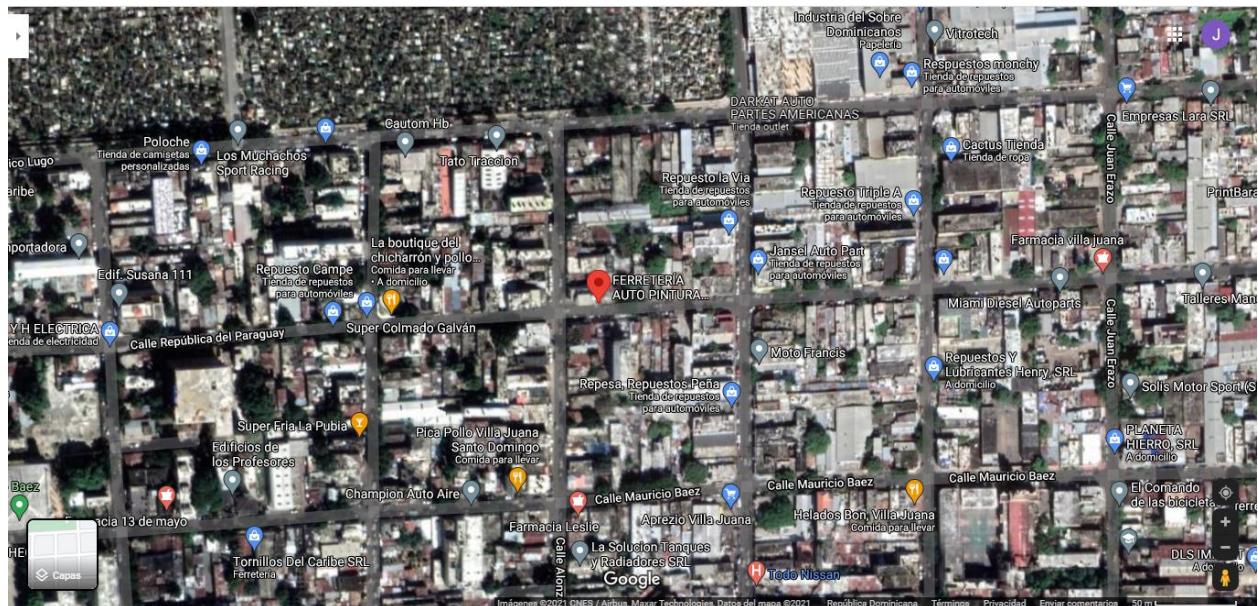


Foto aérea de ubicación de la instalación

• **Área de Construcción**

400 metros cuadrados

- ***Cantidad y tipo de infraestructuras***

Se cuenta con un edificio de 4 niveles construido con block y hormigón armado. En esta estructura están las oficinas administrativas, laboratorio, almacén, área de producción de pintura, área de almacenamiento de materia prima y productos terminados.

Cuenta con un área frontal para parqueo y verja perimetral. Además cuanta con una garita de dos niveles para la seguridad.



Vista de la estructura de la empresa

2. Descripción detallada de todas las actividades y componentes de la instalación

obtener una pintura artística de gran calidad, se necesita un proceso de producción intensivo y especializado. Los empleados de producción de la Ferretería Autopintura Cola Color, reciben un curso de los especialistas del laboratorio y perfeccionan sus conocimientos bajo la supervisión de los fabricantes expertos.

Todo proceso de fabricación de la pintura se requiere de una rigurosidad extrema para lograr un producto de calidad.

Materias primas que intervienen en el proceso de fabricación de las pinturas de Ferretería Autopintura Cola Color

En general, el proceso de fabricación de pinturas requiere de **ingredientes como pigmentos, aditivos, aglutinantes, resinas y disolventes** que cumplen con una función concreta e imprescindible, ya que cada uno de ellos brinda una función específica al producto final.

Esta composición es la que permite obtener una pintura homogénea, que sea fácil de aplicar y que se mantenga en perfectas condiciones una vez que se ha secado. A continuación, presentamos las materias primas empleadas en la fabricación de nuestras pinturas.

- **Los pigmentos** se ocupan de aportar los colores a los tipos de pintura y pueden ser naturales o artificiales.
- **Los disolventes** constituyen el producto esencial, ya que son químicos líquidos que permiten la disolución del producto. Algunos son el agua, el white spirit, etc.
- **Los aditivos** son necesarios para controlar ciertas propiedades de la pintura, como la nivelación y el salpicado.
- **Las resinas** son el elemento principal de las pinturas, ya que de éstas dependen las principales características las pinturas, como la resistencia, la adherencia, etc.

Ver en anexos las fichas técnicas de los disolventes y materiales utilizados en la fabricación de la pintura

Las etapas del proceso de fabricación de pinturas

A continuación, presentamos el proceso de fabricación de pinturas.

Laboratorio

Esta primera fase es una etapa donde se elabora una fórmula única para cada tipo de pintura y se somete a diferentes pruebas exhaustivas para comprobar su calidad y que cumple con las funciones para las cuales se ha diseñado.

Por ejemplo, una de las pruebas a las que se someten los nuevos desarrollos de pinturas es el de la cámara de climatización, en la que se meten durante varios meses las pinturas para comprobar su proceso de envejecimiento tanto en el envase como en diferentes sustratos.



Vista de laboratorio de la instalación

Pesaje de materias primas y mezcla inicial

Tras la fase de laboratorio, se pasa a guardar todas las materias primas en estado seco (como los pigmentos y las materias de relleno), así como los espesantes como la dextrina y la goma arábiga, que más tarde se disolverán para pasar a forma líquida.

El primer paso en el proceso de producción es pesar los ingredientes secos con gran exactitud. Tras ello, los ingredientes se preparan para pasar a la siguiente sección: la mezcla inicial. En esta parte se almacenan los aglutinantes y aditivos líquidos. Se dosifican las cantidades requeridas directamente en la caldera y se les añaden los ingredientes secos.

Después, se controlan los parámetros según estándares y si es necesario se ajusta la fabricación.



Vista de materia prima almacenada

Dispersión de pigmentos

Para dispersar los pigmentos se realiza un proceso complejo de distribución homogénea en el cual se desarrolla una mezcla con batidor y luego con molino para una mayor finura del producto terminado.

En esta etapa es muy importante que no se dañen las partículas de pigmento para que el color no varíe, por ello inicialmente la maquinaria se ajusta de manera amplia y una vez molido todo el producto, se va ajustando y se vuelve a realizar varias veces el molido hasta obtener la finura deseada.



Bastidor de homogenización de pintura

Control de la tonalidad

El color generado siempre es comparado con su estándar y la intención es que no exista ningún tipo de diferencia entre ambos. Se realiza un análisis y pruebas para controlar minuciosamente el color.

Envasado

El envasado también recibe su control: cada envase debe pasar ciertas normas de calidad para salir al mercado. Una vez aprobados se llenan, cierran y etiquetan.

Ferretería Autopintura Cola Color lleva muchos años trabajando con el color, una larga trayectoria en el proceso de fabricación de pinturas que ha buscado desde siempre la evolución constante y el crecimiento basado en el compromiso con el cliente, la innovación, la calidad y el desarrollo de soluciones de confianza.

Además, cuidamos nuestros procesos de fabricación controlando minuciosamente las materias primas que empleamos y las etapas del mismo, ya que uno de nuestros objetivos es optimizar al máximo este proceso de fabricación e intentar que sea lo más respetuoso posible con nuestro entorno.

En este sentido, la compañía respeta las normativas en materia medioambiental y promueve la concienciación ecológica dentro de la organización.

Además, de forma constante, incorporamos nuevos criterios de gestión, dirección y producción comprometidos con el medioambiente. Los procesos de

producción y logística disponen de todas las medidas necesarias para evitar cualquier riesgo de contaminación. La misma esta impermeabilizada.



Vista de productos terminados

Área de Parqueo

La instalación cuenta con área de parqueo ubicada en el frente de la edificación, con capacidad para 6 vehículos. La misma esta impermeabilizada.



Vista de parqueo

Descripción del entorno ambiental y social (en 500 metros)

Esta zona del sector Villa Juana, perteneciente al Distrito Nacional, está Habitada desde hace más de 40 años. Hay que señalar que toda el área de influencia directa de la empresa presenta la ubicación de otras empresas colindantes y otras zonas urbanizadas, urbanizaciones y residenciales del tipo casas de construcción informales. Esta es una zona que cuenta con multiples industrias, que van desde Café Santo Domingo hasta Cartoneras y repuestos.

Todos los servicios públicos están presentes en esta zona, tales como Servicios de agua, energía eléctrica, tele cable, Internet, transporte público interurbano y suburbano y abundantes rutas de guaguas y carros públicos.

No existe ningún área frágil ambientalmente en un área menor a 500 metros de la instalación. No hay cañadas, ni ríos, ni humedales. Tampoco áreas de deslizamientos ni inundaciones.



Área de la instalación

Colindante del terreno de la fábrica:

La instalación como se puede percibir en la fotografía aérea, este rodeada de casas y repuestos. Es una zona altamente densa. El sector de Villa Juana es uno de los mas poblados del Distrito Nacional.

Villa Juana es un barrio ubicado en el corazón del Distrito Nacional que combina las realidades de la familia, los negocios y el crecimiento educativo, deportivo, cultural y social.

Es un barrio relativamente joven, con apenas 70 años de haber sido fundado, donde ha pasado por un proceso de cambios de ser un sector muy poblado a una combinación de muchos negocios, empresas y servicios.

Distancia a:

Escuela o colegio: > 500 metros

Iglesia o Club: > 500 metros

Centro Comercial: menos de 100 metros

Ubicación o cuadra

Esquina _____ **Mitad** x _____ **% De área verde** _____ **10% del área total**
destinada en la instalación **Otros** _____

SERVICIOS

Instalaciones Sanitarias

Las aguas residuales de la empresa proviene de las aguas albañales (Se estima una producción de 45.00 galones/día). El manejo de dichas aguas residuales es a través del Sistema Séptico-filtrante.

Las aguas pluviales son recolectadas de la instalación y canalizadas a la alcantarilla pública.

Las infraestructuras de la planta son: tendido eléctrico, teléfono, cortadora transportadora, bombillas, computadoras etc.

Instalaciones Eléctricas

La demanda eléctrica máxima total en la fase de operación es de 5.0 KVA, con una carga de reserva y de diseño de 50.0 KVA, en un voltaje de 120/240 V. La distribución de esta es: iluminación, computadora, batidores, maquinarias y equipos etc.

Como parte de la política de ahorro de energía de la empresa se han colocado bombillas de bajo consumo en toda la instalación.

Por los alrededores de la instalación cruzan líneas del tendido eléctrico, como se observa en la foto, que pasa frente a la instalación.

También se cuenta con una planta eléctrica de gasolina (no industrial) de 6.5 kw marca Honda. La misma cuanta con su tanque interno de fábrica. Este generador no es usado con frecuencia debido a que la zona cuenta con energía eléctrica 24 horas.

Residuos sólidos Generados

Los principales residuos sólidos generados son: cartón, papel, tarros plásticos, etc. No obstante, los residuos de origen doméstico, generados de la preparación y consumo de alimentos, son entregados a las autoridades municipales de la zona.

El volumen estimado es de 25 kg diarios

Otros residuos sólidos

Hojas de oficina y desperdicios de alimentos. Se estima un volumen aproximado de 0.5 a 1.1 kg./persona/día para un total de 5.0 kg/d. La recolección se realiza a través de 1 zafacones y contenedores siendo su disposición en el vertedero municipal. Los residuos sólidos peligrosos son almacenados y entregados a una empresa certificada para estos fines, aunque por la naturaleza de la instalación la producción de estos residuos es mínima.

Residuos Peligrosos

Los residuos sólidos peligrosos son almacenados en un lugar impermeabilizado cerrado y entregados a un gestor autorizado por Medio Ambiente, a través del listado de la dirección de Calidad Ambiental.

Estos residuos son: lámparas fluorescentes, tela sucia de pintura, envases de disolventes, entre otros.

Desechos Líquidos:

En el caso de esta planta, los principales residuos líquidos producidos son los siguientes:

- La aguas de los sanitarios que son enviadas a fosas sépticas
- Las aguas pluviales, las cuales son enviadas mediante canaletas al alcantarillado.
- El proceso de producción o fabricación de pintura no genera residuos líquidos ya que los mismos son utilizados en la misma fabricación de la pintura.

Residuos Oleosos:

No se generan residuos oleosos de consideración debido a que el generador de emergencia es de poca capacidad y no es industrial. Se generan 4 cuartos de aceite al momento del mantenimiento que se realiza cada 4 meses. Ese poco volumen es almacenado y entregado al gestor que realiza dicho mantenimiento. Los equipos utilizados para la fabricación de pintura no requieren de aceite.

Consumo de Agua

El consumo de agua es alto, procedentes de los baño, del lavado de las manos del personal que laboren en las operaciones, para el baño de los trabajadores. El consumo diario será de unos 50 galones/día

El agua es almacenada en una cisterna de 10,000 galones

En cuanto al proceso de fabricación de pintura el consumo de agua se estima en 1,500 galones diarios.

Energía

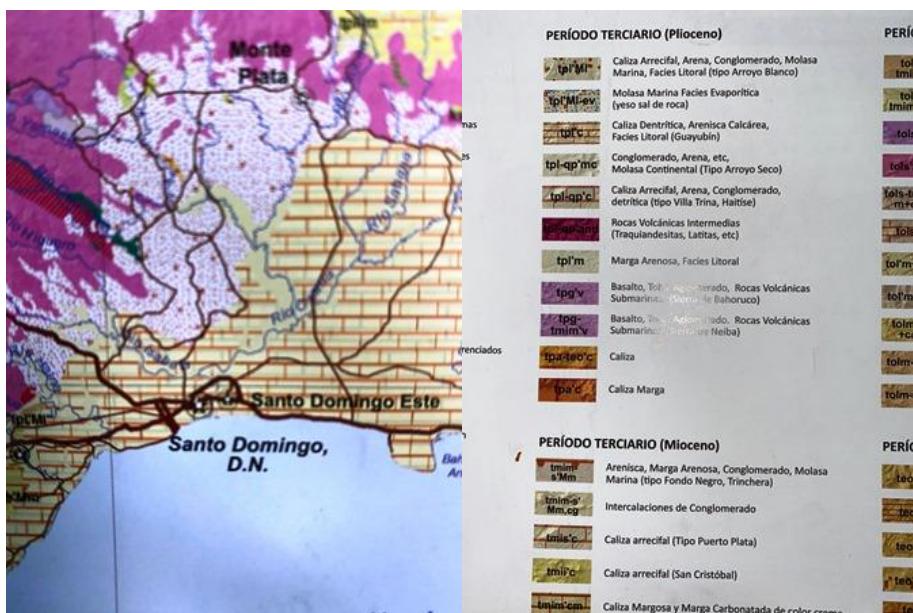
Esta agua es suplida por la CAASD. El uso de energía eléctrica es suministrado por EDESUR, siendo el principal consumo la iluminación y batidores.

El consumo de energía es de aproximadamente 25 KWH

Característica Biofísica del entorno

Características de los suelos

La zona de interés, presenta unos terrenos densamente poblado y ya que se encuentra en el corazón del Distrito Nacional. Aquí los suelos son de período terciario (Plioceno). Específicamente Caliza Arrecifal, Arenisca Calcarea, Facies Litoral. En este periodo se formaron los valles y las llanuras costeras de toda la isla.



Geología del área de la instalación



Vista del área donde opera la empresa

Señalización de las áreas.

Como parte de los requerimientos hechos por el equipo consultor, se ha procedido a señalizar todas las áreas de trabajo, incluyendo rutas de evacuación.





Fumigación contra insectos:

Para la eliminación de insectos y alimañas que en ocasiones se alojan en este tipo de instalaciones, se realizaran fumigaciones mensuales, que mantiene el área libre de estos insectos. Esta fumigación se realiza por contratación a una empresa autorizada por MA.

Componente Social

Realizar un análisis de interesados en el área de influencia directo a la instalación

La empresa desde sus inicios ha mantenido una gran interacción con los moradores de la zona de influencia, previendo realizar donaciones a la comunidad.

Se estuvo realizando visitas a las diferentes empresas y moradores de la zona y en ningún momento se encontró inconformidad con el desarrollo de las actividades de la instalación. Esto debido al buen manejo de la empresa y su apego a la norma ambiental.

La comunidad se beneficia de la empresa, con la consecución de empleos de la empresa, por lo cual se mantiene una gran armonía entre la empresa y la comunidad.

Características social del sector e Villa Juana

Villa Juana cuenta con 17 iglesias, 14 juntas de vecinos; en el área cultural hay varios centros culturales: el club Mauricio, el club Villa Juana, el centro cultural Domingo Savio (Dosa), el club 2000 y el centro cultural Narciso González.

Otros centros son el Colegio Santiago Apóstol, la Torre del Estudiante, un lugar que acoge a decenas de jóvenes de la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD), y la planta Televisora Televida, canal 41, que es propiedad de la iglesia Católica y la Torre de la Salud.

En cualquier calle de Villa Juana se puede encontrar talleres de mecánica, repuesto de neumáticos, venta de gomas y otros negocios.

La cantidad de instituciones que hay en Villa Juana lo colocan en un barrio puntero que trabaja en contra de las acciones incorrectas.

Este sector es muy privilegiado, pues en sus extremos circulan la primera y segunda línea del Metro de Santo Domingo, y cuenta con cuatro estaciones: la

Coronel Rafael Tomás Fernández Domínguez; Mauricio Báez; Pedro Livio Cedeño y Manuel Arturo Peña Batlle.

Otros lugares emblemáticos y concurridos del barrio son el Palacio de los Yaniqueques de “Ludovino” y la pescadería comedor Mora, que en el momento de realizar una visita a este barrio es importante disfrutar de estos lugares que le ofrecen al visitante y sus moradores su tradicional gastronomía; la primera compuesta de trigo, agua, sal, azúcar y aceite, y la segunda con una variedad de gastronomía marina, donde se puede elegir a la carta.

Diferentes organizaciones

La parroquia Sagrado Corazón de Jesús es una de esas organizaciones que ha estado presente en el barrio desde sus orígenes, en la que ha venido trabajando con los niños, adolescentes y jóvenes.

De acuerdo al padre Luis Rosario la Iglesia ha jugado un papel protagónico en el barrio, y ha estado presente desde los tiempos en que esa zona era un postrero de venturita.

El papel que desempeña la Iglesia no es solamente espiritual, sino de socialización y de atención a los muchachos para darle otro sentido a la vida, a través del deporte, actividades grupales, integración y elevación de la calidad moral y espiritual de valores del barrio y de ideales, “porque Villa Juana sin la iglesia no sería la Villa Juana de hoy”.

Los aportes de la Iglesia se reflejan en los programas Aprendices con Don Bosco y Oratorio Centro Juvenil que abarca Club Deportivo y Cultural Dosa.

Aprendices con Don Bosco es una institución reconocida que trabaja con niños y adolescentes en situación de alto riesgo. Nació en el año 1993 para los niños trabajadores del barrio, cuya propuesta permite garantizarle la escuela hasta los 14 años.

A través del programa los padres y tutores de Villa Juana reciben un programa de capacitación, mediante un acuerdo con el Instituto de Formación Técnico Profesional (Infotep) y con el Programa Social de la Presidencia, donde se capacitan con los cursos de mecánica, belleza, manualidades, costura, cuidado de niños, de envejecientes, cocina, etc.

El Oratorio Centro Juvenil es un espacio abierto donde se ofertan actividades lúdicas, deportivas, recreativas, ecológicas, formativas, de medio ambiente, y de servicios fundado en el año 1955. Dentro de esa estructura nace el club Dosa que específicamente está dirigido a la educación de los muchachos, a través de la práctica deportiva.

Según el presidente del Club Dosa, Tomás Polanco, existen unos 250 niños y adolescentes registrados que participan directamente como miembros del club Dosa y que forman parte de los distintos equipos.





Club Mauricio Báez

El club fue fundado en el 1963, y para Villa Juana viene a ser el pulmón de ese barrio, el cual tuvo como finalidad complementar lo que faltaba en el barrio.

Preocupado por la educación y la formación de los niños y los jóvenes, el club inició con una escuela pequeña de 4 aulas, hoy conocida como la Escuela Básica Club Mauricio Báez. Con la propuesta de continuar ofreciéndole educación a los jóvenes, idearon también la construcción del Liceo Mauricio Báez que funciona en tanda extendida, y también de noche para los jóvenes que trabajan, y en ese sentido ya se encontraba la educación básica cubierta.

En el club fue creado, además, un centro médico donde reciben atenciones los residentes de Villa Juana y de los barrios aledaños

Pero no todo se queda ahí, también existe en ese club la fundación Mauricio Báez que trabaja todo tipo de arte, cultura, además de poseer una biblioteca.

Según José (Boyón) Domínguez, presidente del club Mauricio Báez y exbaloncestista, entre los deportes que ofrece el club se encuentran baloncesto el que más identifica a Villa Juana, voleibol, taekwondo, y otros deportes como posibilidades que se les puede ofrecer a los jóvenes.

Club Villa Juana

Este club se fundó en el 1994 con la finalidad de rescatar los niños y a jóvenes del barrio. Se desempeña más en el área de baloncesto, karate, ajedrez y atletismo. Cuenta con una instalación ubicada en la calle Américo Lugo número 20, donde hay un espacio muy utilizado por los moradores.

Consejo de desarrollo comunitario

A través del Consejo de Desarrollo Comunitario de Villa Juana, que aglutina las demás organizaciones que trabajan en pro del barrio, se identifican las problemáticas de la comunidad, pero que posteriormente las soluciones son canalizadas vía las instituciones del Estado que están para esos fines.

"Esto ha dado como resultado que aquí en Villa Juana, la mayoría de los problemas están identificados y con acciones específicas para corregir esos problemas", observó Agripino Parra, coordinador del consejo.

En ese sentido, Domínguez explicó que uno de los barrios que más trabaja el aspecto cultural es Villa Juana, porque los pueblos con ciudadanos con cultura son mejores y diferentes, por lo que agregó que "la cultura es el soporte de la formación del individuo en toda la sociedad".

CARACTERIZACIONES AMBIENTALES

Aguas Residuales: Las aguas residuales son únicamente de origen albañal, por lo que no se considera necesario realizar la caracterización, debido al poco volumen de residual que genera la instalación y que la misma son tratados por tratamiento de séptico-filtrante. En el proceso de fabricación de pintura no hay residuales.

Identificar fuentes y actividades generadoras de ruido: Las actividades de la fábrica de pintura no generan ruido de consideración debido a que los motores utilizados para las batidoras son eléctricos. El mayor ruido en la zona lo generan los

vehículos que transitan calle Republica de Paraguay, por lo que no es responsabilidad de la empresa.

Emisiones atmosféricas: N/A debido a que el generador de emergencia es muy pequeño y el mismo es utilizado en muy pocas ocasiones y que las actividades de proceso no generan emisiones de consideración.

PROGRAMA DE MANEJO Y ADECUACION AMBIENTAL (PMAA)

De acuerdo con los TDR se plantea un Programa de Manejo y Adecuación Ambiental, PMAA, que contempla acciones orientadas hacia prevenir, controlar, mitigar, compensar y corregir los impactos negativos generados en la operación de la empresa , detectados durante la evaluación de los impactos, considerando también que se plantee la potenciación de los impactos positivos.

El desarrollo del PMAA garantiza el suministro de las informaciones a las autoridades competentes, en los reportes de calidad ambiental que deberá presentar a medio ambiente periódicamente.

Es de la absoluta responsabilidad del promotor o de un consultor ó una firma consultora que este contrate, el velar por el desarrollo del Plan de Manejo (PMAA).

Los objetivos principales de este PMAA son:

- ◊ Garantizar el cumplimiento de las medidas ambientales propuestas para la mitigación, corrección, prevención y compensación de las actividades de este proyecto en desarrollo.
- ◊ Recomendar las medidas preventivas y correctivas para situaciones no contempladas
- ◊ Asegurar el cumplimiento de las medidas ambientales propuestas
- ◊ Evaluar las medidas implementadas y proponer los ajustes periódicos necesarios en caso de que se observe poca efectividad de las mismas.
- ◊ Asegurar el cumplimiento de las acciones establecidas en la Autorización Ambiental emitida por el Ministerio de Medio Ambiente.
- ◊ Promover el compromiso y participación ambiental de la empresa, en el ejercicio de sus atribuciones y compromisos contraídos con la sociedad y el Ministerio de Medio Ambiente Y Recursos Naturales.

No. 1 Manejo de Aguas Residuales**Objetivos:**

- Prevenir y minimizar los posibles impactos ambientales generados por las aguas residuales industriales y domésticas durante la fase de operación.
- Proveer un sistema de manejo y tratamiento acorde con los volúmenes generados, evitan o a contaminación de cuerpos de agua superficiales o suelos receptores y la propagación e enfermedades infecto-contagiosas.

Impactos Ambientales

Acciones que Genera n Impactos	<ul style="list-style-type: none">• Infiltración de residuos líquidos al subsuelo• Acciones que Generan Impactos• Tratamiento inadecuado/deficiente de las aguas residuales• Depósito de residuos sólidos en suelos no impermeabilizados• Derrame de residuos oleosos por mantenimiento de plantas eléctricas, maquinarias y equipos.• Derrame de combustibles.
Impactos	<ul style="list-style-type: none">• Alteración de las propiedades físico-químicas de las aguas.• Afectación de la dinámica de las aguas superficiales y subterráneas.• Contaminación de los cuerpos de agua por infiltración de lixiviados.• Contaminación de los suelos.

Acciones a Desarrollar

1. Presentar toda la información correspondiente al sistema de tratamiento de las aguas residuales industriales, domésticas y de escorrentía generadas en las instalaciones donde son desarrolladas sus operaciones.
 1. El sistema es a través de pozos sépticos y filtrantes, luego de un proceso de decantación. Solo se cuenta con un baño y el proceso de fabricación de pintura no genera residuales de consideración ya que toda el agua usada se convierte en pintura.
2. Institución responsable de la manipulación del sistema de tratamiento, lugares de disposición final de los lodos luego del tratamiento y de los efluentes líquidos luego del tratamiento. Instalación de baños portátiles en caso de adecuación.
 - N/A

Técnica/Tecnología Utilizada

- El sistema de tratamiento debe estar acorde con los estándares de calidad de la instalación, estar diseñado en función del grado de depuración requerido, y los parámetros físico-químicos y bacteriológicos de sus efluentes deben de la normativa vigente.
- Mantenimiento periódico (de acuerdo con el manual de operación) del sistema de tratamiento utilizado.

Plan de Manejo, Seguimiento y Monitoreo

Ferretería Autopintura Cola Color, NSA, SRL CODIGO 20070

- Mediciones periódicas de control del ruido, ambientales y ocupacionales.
- Verificación de medidas, acciones, tecnologías planteadas y control de ruido.
- Control del mantenimiento de maquinarias, equipos y vehículos vinculados a la operación de la instalación.
- Realización de exámenes médicos periódicos al personal que permitan la adopción de indicadores de morbilidad encaminados a controlar la efectividad de los programas de salud ocupacional y riesgos profesionales.
- Estar atento a cualquier queja, comentario o malestar de la comunidad o del personal que labora en la empresa para lograr una solución efectiva, que permita, a la vez, retroalimentación positiva con aportes o ideas para mejorar el ambiente de trabajo en la empresa.

Nota: Presentar una ficha resumen con los costos y medidas de mitigación fase de operación.

Ficha resumen con las medidas y costos de mitigación fase de operación

No. 2 Manejo de Residuos Sólidos**Objetivos:**

- Implementar las medidas preventivas y control necesarios para el manejo adecuado de los residuos sólidos domésticos, que se generan en la instalación con el fin de proteger la salud humana, comunidades del entorno y los recursos suelo, aire, agua y paisaje.

Impactos Ambientales

Acciones que Genera n Impact os	<ul style="list-style-type: none">• Mantenimiento generador eléctrico, maquinarias y equipos.• Manejo inadecuado de los residuos sólidos.• Limpieza de áreas no impermeabilizadas.
Impactos	<ul style="list-style-type: none">• Contaminación del suelo.• Modificación del paisaje por disposición inadecuada de los residuos sólidos.• Generación de lixiviados en áreas de residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) no impermeabilizadas.• Aumento de plagas y roedores.

Acciones a Desarrollar

Los residuos se podrían clasificar en reciclables, reutilizables, desechos orgánicos, materiales tóxicos, entre otros. Las actividades mencionadas a continuación se orientan a la prevención y control que se va a realizar en el adecuado manejo y disposición de los residuos sólidos domésticos:

1. Clasificación de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, relacionados con el lugar de generación, cantidades producidas y composición. En base a la clasificación proyectada, determinar el tipo de disposición final de los residuos generados.
 - La disposición final de los residuos sólidos domiciliarios es el vertedero municipal de Duquesa, con previo acuerdo con el ayuntamiento.
 - Toda el área de la instalación esta impermeabilizada
2. El lugar de acopio o de almacenamiento temporal de los residuos sólidos requiere disponer de recipientes independientes e identificables claramente, para lograr la separación de los residuos desde su fuente de generación.
3. Capacitación, sensibilización y educación del personal que labora en la instalación sobre la importancia del manejo adecuado de los residuos sólidos generados.
4. Planificar la disposición final de los desechos provenientes del desmantelamiento y/o abandono de la instalación.

Plan de Manejo, Seguimiento y Monitoreo

- Verificación del cumplimiento de las acciones y tecnologías de manejo de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos establecidas.

Ferretería Autopintura Cola Color, NSA, SRL CODIGO 20070

- Observaciones y control periódico de la eficiencia del sistema de manejo y disposición de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos.
- Control y seguimiento periódico de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos generados por las labores realizadas por la empresa, que incluyan lugares donde se originan, cantidades producidas y composición para analizar tendencias en la reducción y manejo en la disposición final.
- Los contenedores están identificados y señalizados
- Efectuar observaciones, mediciones, evaluaciones continuas en un sitio y período determinados; con el objeto de identificar los impactos, riesgos potenciales hacia el ambiente, salud pública y para evaluar la efectividad del sistema de control.

Nota: Presentar una ficha resumen con los costos y medidas de mitigación fase de operación.

OBSERVACIONES:

Plan de Manejo, Seguimiento y Monitoreo

- Control periódico de las condiciones ambientales de los lugares dispuestos para el almacenamiento, transporte, disposición de combustibles y residuos oleosos.
- Monitoreo periódico de los sistemas instalados para la prevención, y detección de fugas y derrames.
- Control del mantenimiento de maquinarias, equipos vinculados a la operación de la instalación.
- Capacitación del personal en el manejo de combustibles (almacenamiento, detección de fugas, atención de derrames).

Nota: Presentar ficha resumen con los costos y medidas de mitigación fase de operación.

No. 3 Manejo de Combustible**Objetivos:**

- Prevenir, controlar y mitigar los impactos ambientales ocasionados por el manejo de combustibles, durante las actividades de operación de la empresa.

Impactos Ambientales

Acciones que Genera n Impact os	<ul style="list-style-type: none">• Adecuación de las instalaciones, operación y mantenimiento de maquinarias y equipos, manejo inadecuado de los residuos oleosos.
Impactos	<ul style="list-style-type: none">• Contaminación del suelo por derrame de hidrocarburos, residuos oleosos, líquidos de los equipos y maquinarias.

Acciones a Desarrollar

El combustible es fuente energética para maquinarias y equipos empleados durante la realización de las operaciones de la empresa. Para el manejo de los combustibles se consideran los siguientes aspectos:

A pesar de que toda el área esta impermeabilizada y que el generador eléctrico es muy pequeño y su uso es muy limitado. Se procura lo siguiente.

1. Minimizar la aplicación y uso de sustancias químicas, derivadas del petróleo, en sectores cercanos a cursos de agua.
2. Asegurar el almacenamiento, transporte y adecuada disposición de los combustibles y disposición de los residuos oleosos. El almacenamiento de combustible requiere realizarse en lugares confinados y cubiertos que se ubicarán a una distancia de no menos de 40 metros de los cursos de agua e instalaciones temporales para evitar que se presenten derrames o fugas que puedan contaminar el suelo, así mismo, requieren la instalación de trampas de grasas.
3. Utilizar un sistema adecuado de bombeo y áreas impermeabilizadas. En caso de derrames de algún producto líquido, evitar su escorrimento haciendo canaletas alrededor y recogiéndolo con aserrín, tierra o arena. Posteriormente, disponer el material en un sitio apropiado, con alta capacidad de impermeabilización y lejos de los cursos de agua.
4. Almacenar combustible, de acuerdo con las necesidades de operación, cantidades mínimas de combustibles, el muro de retención del tanque de almacenamiento debe contener el 10% por encima del volumen total del mismo, válvula de drenaje y debe estar identificada por el tipo de hidrocarburo.
5. En caso de derrames accidentales, se aplicarán los procedimientos establecidos para el derrame de hidrocarburos.
6. Capacitación y entrenamiento de brigadas contra incendio y los procedimientos establecidos para el

Ferretería Autopintura Cola Color, NSA, SRL CODIGO 20070

derrame de hidrocarburos que se tenga.
Plan de Manejo, Seguimiento y Monitoreo
<ol style="list-style-type: none">1. Mantener las áreas impermeabilizadas, para el manejo y abastecimiento de combustibles.2. Instalación de sistemas para la prevención y detección de fugas y derrames en sitios de almacenamiento, (tanques de almacenamiento de combustibles, residuos oleosos y sistemas de conducción).3. Uso de elementos como paños oleofílicos, aserrín, tierra o arena para la contención y limpieza de derrames accidentales.4. Ubicación efectiva de elementos para la contención y limpieza de derrames accidentales (arena, aserrín, trapos, estopa, boom, esponja, entre otros).5. Definición de la frecuencia y el tipo de monitoreo de fugas, de acuerdo con la normativa vigente.6. Mantener procedimientos, de acuerdo con las necesidades de operación, para la manipulación de combustibles, residuos oleosos, sólidos peligrosos y no peligrosos, aceites usados y material utilizado luego de la contención y limpieza de derrames accidentales.

No. 4 Manejo de Ruidos	
Objetivos:	
<ul style="list-style-type: none">• Prevención, control y mitigación de los niveles de ruido generados en las operaciones de la instalación.	
Impactos Ambientales	
Acciones que Generan Impactos	<ul style="list-style-type: none">• Acciones que generan impactos• Adecuación y operación de las instalaciones.• Mantenimiento del generador eléctrico, maquinarias y equipos.• Generación de ruidos por la utilización de la planta eléctrica, maquinarias y equipos.
Impactos	<ul style="list-style-type: none">• Incremento en el nivel de ruido en el área de las instalaciones y su área de influencia directa.
Acciones a Desarrollar	
<ol style="list-style-type: none">1. Definición los puntos de generación de ruido.2. Realización de monitoreos ambientales y ocupacionales, y evaluación de los niveles de ruido que ocasiona la empresa en sus operaciones.3. Realizar el mantenimiento adecuado de equipos y las maquinarias utilizados en las operaciones de la empresa.4. Adecuar los horarios de trabajo para no interferir con las horas nocturnas de descanso.5. Definir medidas de control de ruido en el tráfico vehicular para evitar ruidos producidos por bocinas,	

Ferretería Autopintura Cola Color, NSA, SRL CODIGO 20070

- motores desajustados, frenos, entre otros.
6. Capacitar al personal de la empresa en el manejo del ruido.
 7. Incentivar el uso de equipos de protección personal que garanticen la menor exposición posible al ruido.

Técnica / Tecnología Utilizada

1. Instalar encerramientos acústicos, tanto en el interior como en el exterior de las instalaciones y los lugares de generación del ruido, mantener ventilación e iluminación adecuadas para los empleados de la instalación.
2. Mantenimiento periódico del generador eléctrico, maquinarias, equipos y vehículos.
3. Realización de talleres educativos y capacitaciones al personal de la empresa, operadores de vehículos, maquinarias y equipos.
4. Dotación al personal de implementos de seguridad (protectores auditivos).

Plan de Manejo, Seguimiento y Monitoreo

7. Mantener las áreas impermeabilizadas, para el manejo y abastecimiento de combustibles.
8. Instalación de sistemas para la prevención y detección de fugas y derrames en sitios de almacenamiento, (tanques de almacenamiento de combustibles, residuos oleosos y sistemas de conducción).
9. Uso de elementos como paños oleofílicos, aserrín, tierra o arena para la contención y limpieza de derrames accidentales.
10. Ubicación efectiva de elementos para la contención y limpieza de derrames accidentales (arena, aserrín, trapos, estopa, boom, esponja, entre otros).
11. Definición de la frecuencia y el tipo de monitoreo de fugas, de acuerdo con la normativa vigente.
12. Mantener procedimientos, de acuerdo con las necesidades de operación, para la manipulación de combustibles, residuos oleosos, sólidos peligrosos y no peligrosos, aceites usados y material utilizado luego de la contención y limpieza de derrames accidentales.

No. 5 Manejo de Material Particulado y gases**Objetivos:**

- Evaluar, prevenir y mitigar las emisiones de material particulado y gases, generados por las operaciones de la instalación.

Impactos Ambientales

Acciones que Generan Impactos	<ul style="list-style-type: none">• Acciones que generan impactos• Operación y mantenimiento de maquinarias y equipos.• Manejo inadecuado de los residuos sólidos.• Generación de ruidos por generadores eléctricos, equipos, maquinarias.
Impactos	<ul style="list-style-type: none">• Aumento de material particulado y gases en el entorno de la instalación.• Emisiones de gases de generadores eléctricos, chimeneas y vehículos.• Afectaciones a la salud de los trabajadores por efecto de los gases contaminantes.

Acciones a Desarrollar

Las principales fuentes de emisión de material particulado y gases en el área de operación de la instalación son: operación de maquinarias y la acción del viento en áreas abiertas. La prevención y mitigación de los posibles impactos a generar se pueden lograr con medidas sencillas como, por ejemplo:

1. Realización de medidas de prevención y control de emisión de partículas.
2. Realización de monitoreo permanente de concentraciones de gases, con sistemas de alarma para evitar sobrepasar los límites permisibles de concentración de gases nocivos.
3. Realizar mantenimiento periódico de equipos, maquinarias, generador eléctrico y vehículos, para el control de la emisión de gases.
4. Incentivar el uso de equipos de protección personal y seguridad a los empleados, para garantizar la menor exposición y contacto posible a polvos, gases, humo, entre otros.
5. Educación y capacitación a todo el personal sobre las medidas de prevención y control en la emisión de material particulado. Igualmente, capacitación relacionada con las medidas de prevención, para evitar inhalaciones de gases nocivos y polvo.

Técnica/Tecnología Utilizada

1. Control de velocidad vehicular y señalización en zonas no pavimentadas.
2. Humectación permanente de zonas no pavimentadas.
3. Realización de mantenimiento preventivo periódico de maquinarias, equipos y vehículos.
4. Dotación a personal expuesto de equipos de protección y seguridad.
5. Implementar medidas educativas y de capacitación al personal de la instalación.

Plan de Manejo, Seguimiento y Monitoreo

- Verificación de medidas, acciones y tecnologías planteadas de control de emisiones.

Ferretería Autopintura Cola Color, NSA, SRL CODIGO 20070

- Control del mantenimiento de maquinarias, equipos y vehículos vinculados a la operación de la instalación.
- Monitoreo permanente de las emisiones de gases (planta de emergencia, equipos, camiones etc.).
- Realización de exámenes médicos periódicos al personal que labora en la instalación, que permitan la adopción de indicadores de morbilidad encaminados a controlar la efectividad de los programas de higiene ocupacional y riesgos laborales.

Nota: Presentar una ficha resumen con los costos y medidas de mitigación fase de operación.

Plan de Manejo y adecuación Ambiental	Técnica/Tecnología Utilizada	COSTOS
No. 1: Manejo de Aguas Residuales	A Tráves de pozos séptico y filtrante	25,000.00
No. 2: Manejo de Material Particulado y Gases.	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo constante de equipos • Monitoreo de concentración gases • Capacitación del personal 	60,000.00
No. 3: Manejo de Ruidos.	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar mapa de ruido • Respetar horario nocturno • Mantenimiento a equipos • Capacitación 	50,000.00
No. 4: Manejo de Combustible.	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de cubeta de retención de derrames en área de manejo de combustible • Capacitación 	35,000.00
No.5: Manejo de Residuos Sólidos.	<ul style="list-style-type: none"> • Disposición final a través del vertedero municipal • Colocar zafaones en lugares estratégicos • Fumigación 	15,000.00
TOTAL		185,000.00

Ferretería Autopintura Cola Color, NSA, SRL CODIGO 20070

Modelo 1. Matriz resumen del Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA)

FASE DE OPERACIÓN										
Condiciones de Operación										
Componentes del Medio	Elemento del Medio Ambiente	Programa / Impacto Real o Potencial (Riesgos)	Actividades / Medidas a Realizar	Período de Ejecución de la Medida	Costos de las Medidas	MONITOREO Y SEGUIMIENTO				
						Parámetros a Ser Monitoreados	Puntos de Muestreo	Frecuencia	Responsable	Costos del Monitoreo y Seguimiento
Físico Químico	Suelo									
	Agua									
	Aire									
Biótico	Flora									
	Fauna									
	Ecosistemas y Paisajes									
Socio Económico	Social									
	Económico									
	Cultural									
			COSTOS ESTIMADOS ANUALES							
								TOTAL GENERAL ANUAL		

SUBPROGRAMA DE REPUESTA A EMERGENCIAS Y PLAN DE CONTINGENCIA

El propósito del procedimiento de administración de emergencias en caso de incidentes imprevistos, asegura la existencia de una capacidad de reacción ante la ocurrencia de estos eventos, que pueden incluir emisiones accidentales de combustibles al suelo, condiciones anormales de operación, accidentes y situaciones potenciales de emergencia.

Entre las amenazas más comunes que se pueden verificar en la operación de la instalación, se pueden citar:

- a) Incendios
- b) Derrames
- c) Colisión de vehículos entre si
- d) Huracanes
- e) Sismos
- f) Accidentes

La meta primaria de seguridad para la instalación es No Accidentes y para lograrlo se hace un esfuerzo continuo de protección a los empleados, mediante la siguiente estrategia para reducción de riesgos:

- a) Inspección permanente de las condiciones de seguridad.
- b) Corrección inmediata de riesgos simples como requisito para continuar el trabajo.
- c) Revisión de todos los equipos y sus sistemas de protección, como mallas, aislamientos, etc.
- d) Vigilancia de todos los sitios de trabajo.
- e) Reporte inmediato cuando las condiciones anómalas encontradas durante la inspección pongan en peligro la efectividad del sistema de seguridad implantado en la instalación.

Capacitación en riesgos

Todo personal de la envasadora recibe instrucción, antes de ser asignado a cualquier tarea, recibiendo capacitación en los temas aplicables del manual de seguridad del proceso de fabricación de pintura. Se provee capacitación en seguridad ambiental para todo el personal en forma permanente y se organizarán concursos de seguridad entre el personal involucrado.

Otros entrenamientos que se contemplan son:

- a) Administración para Desastres.
- b) Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades. EDAN
- c) EDAN Toma de Decisiones.
- d) Auxiliar de Primeros Auxilios Avanzados Primera Respuesta a Incidentes con Materiales Peligrosos.
- e) Extinción de Incendios.

Evacuación

Se estableció un plan de evacuación, siguiendo el sistema de señales de alarma, en caso de emergencia, para lo cual se realizan simulacros periódicos para asegurarse que el personal haya comprendido los procedimientos y señales, siga las instrucciones de los miembros de las brigadas, actúe ordenada y disciplinariamente y evague las instalaciones en un tiempo mínimo sin sufrir accidentes. La instalación, por su naturaleza, permitirá el desalojo en menos de un minuto.

Procedimientos típicos de emergencias

Cuando se presenta una emergencia la respuesta en los primeros 10 minutos es vital, en consecuencia determine la ubicación de teléfonos, el numero y extensión de la emergencia y los tipos de servicios de emergencias requeridos.

Primer Paso: Telefonear al servicio de emergencia describiendo los siguientes aspectos:

1. Donde ocurrió el accidente.

2. Que ha ocurrido hasta el momento (alcance).
3. Cuantas personas han sufrido lesiones.
4. Número de teléfono de donde llamó.
5. Mantenerse atento al teléfono para esperar respuesta.

En caso de incendio actuar de la siguiente manera:

Incendio de las instalaciones en general.

1. De la alarma a los bomberos.
2. Trate de cerrar todas las válvulas
3. Combata el incendio con extintores sin exponerse al peligro, manteniéndose viento arriba del fuego.
4. Impida la entrada de vehículos y mantenga alejado a todo el personal no autorizado.
5. Trate de remover los materiales inflamables de las instalaciones.
6. Informe al administrador.

Incendio de vehículo de motor.

1. Sacar todas las personas del vehículo.
2. Controle el incendio con extintores al asiento de las llamas.
3. Cuando el incendio es en el motor abra el bonete y aplique el extintor por la ranura creada por la liberación parcial del bonete. No abrir completamente.
4. Manténgase alejado del humo para evitar inhalar los gases tóxicos emitidos por los plásticos incendiados.

Derrame de combustibles

1. Llame a los bomberos.
2. Detener la dispersión del derrame cubriéndolo con arena o tierra.
3. Evitar que el derrame llegue a lugar que no este impermeabilizado
4. Preparar extintores para su posible uso.
5. Los vehículos que estén en el área no deben ser encendidos.
6. Llamar al administrador.
7. Mantener alejado al personal y vehículos no autorizados.

Daños a personas

En caso de daños directos a las personas físicas se deben seguir los siguientes procedimientos:

1. Proveer los primeros auxilios.
2. Llamar a los servicios de emergencia.
3. Informar a la administración.

Primeros auxilios para quemados por fuego.

1. Recueste la persona afectada usando la fuerza si es necesario y hacerla dar vueltas.
2. Suavizar el fuego cubriendo con una manta para fuegos o un abrigo.
3. Luego de aminorar el fuego rocíe agua hasta empapar.
4. Obtenga asistencia médica y una ambulancia para el traslado inmediato a un hospital.

Primeros auxilios por electrocución:

1. Desconectar la energía antes de tocar a la víctima.
2. Tratar las quemaduras como si fueran por fuego.

Daños a la propiedad y equipos

Si la caseta de venta o el tanque de combustible han sufrido daños por accidentes por choque de vehículos se deben seguir las siguientes instrucciones:

1. Detener el almacenamiento de combustibles, o en su defecto la venta del mismo.
2. Aislar el área afectada.
3. No tocar los cables eléctricos ni objetos de metal.
4. Llamar al administrador.
5. Obtener las informaciones del vehículo y conductor que colisionó.
6. Asegurarse de los daños provocados al tanque de almacenamiento.

RESPUESTAS A CONTINGENCIA EN CASO DE HURACANES

El huracán es la amenaza natural menos frecuente en la zona, pero se deben establecer las previsiones tendentes a mitigar sus efectos. En la sección de descripción del ambiente afectado se detalla el origen y características de los ciclones tropicales y los efectos que han ocasionado con su paso por el territorio dominicano.

Fases del Plan

1. Fase 1. Un huracán puede llegar en 48 horas.

Elaboración de un mapa de ruta del huracán basado en los informes meteorológico oficiales. Tener identificados el contratista que colocara los protectores de ventanas

2. Fase 2. Un huracán puede llegar en 24 horas.

El encargado de información de huracanes mantendrá informado a la gerencia de los acontecimientos sobre el fenómeno atmosférico.

3. Fase 3. Un huracán puede llegar en 12 horas.

El Administrador determinara los empleados que deberán ser despachados a sus hogares luego que hayan cumplido con sus tareas de protección de equipos y materiales.

4. Fase 4. Un huracán puede llegar en 6 horas.

Se completan los últimos detalles para esperar el paso inminente del fenómeno.

Las medidas establecidas en este plan serán revisadas por la Compañía, de acuerdo con las experiencias de huracanes que han pasado por el país.

Materiales y equipos de emergencia en almacén

1. Radio de baterías.
2. Linternas con baterías.
3. Baterías suficientes para radios y linternas.
4. Capas de agua y cobertores plásticos.
5. Contenedores de agua plásticos.
6. Equipos de primeros auxilios.
7. Cajas de herramientas.

Medidas preventivas para las instalaciones

1. Revisar objetos sueltos metálicos que pudieran volar con la fuerza del viento
2. Mantener fotos recientes de la fábrica para fines de reclamo al seguro.
3. Apagar todos los circuitos eléctricos durante el paso del huracán.
4. Llenar todos los recipientes de aguas.
5. Limpiar el lugar de cualquier material volátil.
6. Verificar las condiciones de la vegetación que rodea la instalación, podando los árboles adecuadamente.

Acciones después del paso del huracán.

1. Se procede a evaluar los daños provocados por el meteoro.
2. Se inician los trámites documentales de reclamos al seguro.
3. Se levantara un inventario de daños.
4. Hacer contacto con los contratistas y suplidores para iniciar el proceso de reconstrucción.
5. El encargado actualizará el plan de contingencia basado en la experiencia adquirida con el paso del huracán.

ESTUDIO DE RIESGO Y/O PREVENCIÓN

Objetivo

El objetivo del Estudio de Riesgos, es analizar e identificar los probables escenarios de emergencia que pudieran presentarse en la fábrica de pintura, teniendo en cuenta los parámetros de exposición de fugas de gases e incendios y los riesgos circundantes que pudieran afectar también a otros predios.

Instituciones de Apoyo en Caso de Emergencias

Entre las instituciones de apoyo, cooperación y de coordinación para el control de las eventualidades de emergencias se pueden mencionar las siguientes: Sistema

911, Bomberos Municipales, Defensa Civil, Autoridades Militares, Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales, entre otras.

Es recomendable en el ambiente institucional crear un sistema integrado de instituciones mediante acuerdos mutuos de cooperación, coordinación y colaboración para el control de incendios y de emergencias.

Seguridad Industrial

Resguardar la integridad de los trabajadores y de las instalaciones de la planta de producción es parte fundamental de la Seguridad Industrial; este capítulo describe los posibles escenarios donde el trabajador podría sufrir algún accidente y los avisos de seguridad que existirán en la planta, también describe los equipos de protección personal para los trabajadores y los equipos de protección industrial, tanto interna como externa para la protección de la planta en sí.

Se ha considerado evitar condiciones adversas en el local de la fábrica de pintura, que bajo determinadas circunstancias provocaría en los operarios enfermedades específicas o agravar defectos orgánicos preexistentes.

El aspecto preventivo y de control de los factores involucrados en el deterioro de la salud de los trabajadores debido a las condiciones ambientales, es competencia de la Higiene Industrial.

En esta planta, podrían presentarse los siguientes agentes ambientales:

Agentes Físicos

En este grupo se consideran los niveles de ruido elevados en la zona de empaque y el peligro de trabajar con equipos en movimiento.

Instalaciones Y Equipos De Seguridad

Para efectos de operar la planta en las mejores condiciones de seguridad, se tomará en cuenta el siguiente sistema y equipos:

Avisos De Seguridad

Se deberá mantener en lugares visibles de la planta los letreros con instrucciones de manejo y seguridad respecto a las operaciones de la planta. Dichos letreros fueron pintados de acuerdo a la NTP N.^o 339.009 con letras visibles y legibles.

Adicionalmente está prohibido el uso de armas de fuego, el ingreso al área de producción de personas con lámparas de mano a base de combustible y de las lámparas eléctricas que no sean adecuadas.

Mantenimiento Preventivo

Se deberá hacer un mantenimiento preventivo a las instalaciones y accesorios de la fábrica de pintura, según un plan de acciones y frecuencias que se determinará de acuerdo a los instrumentos a monitorear.

MADIDAS DE SEGURIDAD ESTABLECIDAS EN LA EMPRESA

Medidas de Seguridad Identificadas.

Entre las medidas de seguridad identificadas y recomendadas se encuentran:

- Uso de guantes de seguridad
- Uso de botas de seguridad
- Gafas de protección visual
- Mascarillas para las narices
- Fumigación en horas no laborables
- Evitar derrames de aceites, combustibles etc. en el Área de trabajo

Identificación del Impacto Ambiental

Luego de haber analizado los impactos previstos de la instalación bajo mi responsabilidad, declaro que los mismos pueden considerarse como **bajos**, así compensación, expresadas en el PMAA.

BIBLIOGRAFÍA

(2000). Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales. **Editora Búho. Santo Domingo, República Dominicana. Secretaría De Estado De Medio Ambiente Y Recursos Naturales**

Liogier, H.A.2000. Diccionario Botánico de Nombres Vulgares de la Española. 2da ed. Jardín Botánico Nacional "Dr. Rafael Ma. Moscoso, Editora Corripio, Santo Domingo, República Dominicana, 598pp

Gabriele J, Ullrich, Uwe Krappitzm Maria A.Salas. 1986. Enfoque Participativo de Trabajo en Grupos Introducción y ejemplos para la Aplicación Fundación Alemana para el Desarrollo Internacional.

García, R., M.Mejía y F.Jiménez, 1997. Importancia de las plantas nativas y endémicas en la reforestación. Editora Corripio, Santo Domingo. 86 pp.

Manual de Evaluación de Impacto Ambiental. Larry W. Canter Universidad de Oklahoma. Edición McGraw-Hill. España. 1998.

Liogier, A. H. et al. 2000. Diccionario Botánico de Nombres Vulgares de La Española. 2da. Edición. Jardín Botánico Nacional Dr. Rafael Ma. Moscoso. Santo Domingo. República Dominicana.

Stockton, A., 1981. Guía de Campo Para las Aves de la República Dominicana. Editora Horizontes de América, Santo Domingo, República Dominicana.

2003). Norma Sobre Residuos Sólidos y Desechos Radioactivos. Editora Búho. Santo Domingo, República Dominicana. Secretaria De Estado De Medio Ambiente y Recursos Naturales.

2003). Norma Sobre la Calidad del Aire y Control de Emisiones Atmosférica. Editora Búho. Santo Domingo, República Dominicana. Secretaria de Estado De Medio Ambiente y Recursos Naturales.

http://sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtual/Tesis/Ingenie/Monge_T_M/cap4.htm

2003). Normas Sobre Calidad de Aguas y Control de Descargas. Editora Búho. Santo Domingo, República Dominicana. Secretaria de Estado de Medio Ambiente y Recursos.

(2003). Norma Sobre Protección Contra Ruidos. Editora Búho. Santo Domingo, República Dominicana. Secretaria de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Jeffrey L. Pope, 1984. Investigación de Mercados. Guía Maestra para el Profesional. Grupo Editorial Norma.

Conesa Fernández-V., Vicente. 2000. Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental. Ediciones Mundi-Prensa. Barcelona. 3^a. Edición.