

## **RESUMEN EJECUTIVO**

### **FICHAS DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL**

#### **PROYECTO "UPSY MULTIMARCAS" CODIGO No. MIMARENA 19682**



Promotor del Proyecto: **UPSY MULTIMARCAS, SRL**  
**JUAN DOMINGO JEREZ MARTE**

Coordinadores:  
**ING. RAFAEL PEÑA T.**  
**PITER MORA GARCÍA, Msc**

**La Vega, República Dominicana**  
**Enero 2022**

**FICHAS DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL  
PROYECTO “UPSY MULTIMARCAS” CODIGO No. 19682**

<b>Cap.</b>	<b>INDICE GENERAL</b>	<b>Pag.</b>
	<b>Descripción</b>	
	INTRODUCCIÓN	4
I	CAPITULO I. INFORMACION GENERAL	6
I.1	DESCRIPCION DEL PROYECTO	7
I.1.2	Ubicación del proyecto “UPSY MULTIMARCAS”	9
I.1.3	Estructura de la planta física	12
1.1.3.1	Componentes de las operaciones de la empresa	13
1.1.3.2	Planos del Proyecto “UPSY MULTIMARCAS”	16
I.1.4	Organigrama y diagrama de flujo del proyecto.	18
I.1.4.1	Alcances y ventas del proyecto	19
I.1.5	Componentes de los sistemas operacionales y de servicios.	19
II	Línea base ambiental y socioeconómica	27
II.1	Descripción ambiental y socioeconómica	28
II.1.1	Consideraciones ambientales	28
II.1.2	Consideraciones socioeconómicas	42
III	REGULACIONES Y NORMATIVAS	47
III.1	Regulaciones a considerar	48
IV	SEGURIDAD	54
IV.1	Descripción del sistema contra incendio	55
IV.2	Ruta de escape y evacuación.	55
IV.3	Medidas de seguridad para empleados	57
IV.3.1	Equipos de seguridad para empleados	58
IV.3.2	Medidas para el manejo de productos peligrosos	60
V	DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS PARA EL PROYECTO	61
V.1	Relación de Impactos Ambientales, derivado de las acciones del Proyecto “UPSY MULTIMARCAS”, en sus operaciones	62
V.1.1	Descripción de los impactos ambientales derivados de las operaciones de la empresa	63
VI	FICHAS AMBIENTALES Y SUBPROGRAMAS	68
VI.1	Objetivos de las Fichas Ambientales	69
VI.2	Políticas para la ejecución de las Fichas Ambientales	69
VI.3	Estrategias de las fichas Ambientales	70
VI.4	Estructura organizacional	70
VI.4.1	Metas de las fichas ambientales y subprogramas especiales incluidos.	70
VI.5	Relación de fichas ambientales, subprogramas especiales, para el manejo ambiental de la instalación y sus costos	71
VI.5.1	DESARROLLO DE LAS FICHAS AMBIENTALES	72

**FICHAS DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL  
PROYECTO “UPSY MULTIMARCAS” CODIGO No. 19682**

<b>Cap.</b>	<b>INDICE GENERAL (continuación)</b>	<b>Pag.</b>
VI.6	Subprogramas especiales. Manejo de riesgos, manejo de emergencias y de monitoreo.	83
VI.6.1	Subprograma de Manejo de riesgos.	83
VI.6.2	Subprograma de emergencias	85
VI.6.2.1	Riesgos a manejar	86
VI.6.2.2	Estrategia del Plan de Contingencias	87
VI.6.2.3	Procedimientos en el plan de emergencia	87
VI.6.3	Subprograma de seguimiento	91
VI.6.4	Subprograma para la adaptación al Cambio Climático (C.C.)	93
VII	CONSULTA DE INTERESADOS	94
VIII	PROGRAMA DE MANEJO PARA LA FASE DE ABANDONO	99
IX	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	104
	Bibliografía consultada	107

<b>RELACION DE ANEXOS</b>			
<b>No</b>	<b>Descripción</b>	<b>No</b>	<b>Descripción (cont.)</b>
1	Aprobación técnica circuito electricidad 24 horas	12	Licencia o Permiso Sanitario. Ministerio de Salud Pública
2	Factura servicio de recogida de desechos Ayuntamiento.	13	Certificado de Buenas Prácticas de Manufactura. Min. Salud Pública
3	Factura reparación externa de vehículos	14	Certificado de Registro Industrial. PROINDUSTRIA
4	Pago electricidad EDENORTE	15	Constancia Pago 5000 pesos a al Ministerio de Medio Ambiente.
5	Planos de la empresa	16	Certificado de Contribuyente de la DGII
6	Manual de Seguridad	17	Reglamento Interno de Trabajo
7	Pago de TSS	18	Declaración de pagos a las DGII. Años
8	Factura servicio especializado de Control de Plagas	19	Factura de pago a la CORAVEGA
9	Informe Estudio Partículas en Suspensión y Gases	20	Título de los terrenos
10	Registro Oficina de la Propiedad Industrial	21	MSDS de los diferentes productos químicos
11	Certificado de Registro. Lab. Fabricante. Ministerio de Salud Pública	22	Relación participantes en la Consulta Pública

## **INTRODUCCIÓN**

Los procesos de análisis y evaluación de proyectos, en cuanto a la complejidad de los mismos y la determinación del tipo de Estudio Ambiental que corresponda, es potestad del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la República Dominicana, a través del Viceministerio de Gestión Ambiental. A partir de esos elementos, el otorgamiento de licencias y permisos ambientales, se hará al amparo de la Ley 64.00 sobre protección del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, especialmente, en sus artículos 9, 17, 18, 38 al 48, 107, 109, 150 y 175, en un proceso regido además por el Reglamento del Sistema de Permisos y Licencias Ambientales.

En el caso del Proyecto “UPSY MILTIMARCAS” (Cód. 19682), que es una empresa ya existente desde hace varios años y a partir de la visita de evaluación de los técnicos del Viceministerio de Gestión Ambiental, la definición del mismo correspondió a la categoría “B”, que conforme al Reglamento del Sistema de Autorizaciones Ambientales y a los propios (TdR's) emitidos, corresponde un estudio ambiental tipo “Fichas para el Cumplimiento Ambiental”, que tendrá como objetivo:

- ✓ Evaluar las actividades principales a realizar en el proyecto a fin de prevenir y minimizar los impactos ambientales potenciales característicos de la operación del mismo. Esto recogido principalmente en las Fichas Ambientales a elaborar.
- ✓ Suministrar los criterios básicos e imprescindibles para evaluar el proyecto en su fase de operación y abandono
- ✓ Proveer instrumentos de evaluación y seguimiento para los servicios
- ✓ Establecer las líneas de acción estratégicas que debe seguir el proyecto, en cumplimiento de la Ley 64-00 y las normas ambientales correspondientes.

Se incluyen en este informe, además de los capítulos con el cuerpo principal del informe técnico, anexos como mapas, planos, así como la Declaración Jurada del Promotor del Proyecto, certificada por un Abogado Notario Público, legalizada ante la Procuraduría de la Republica. La evaluación ambiental del proyecto fue ejecutada por un equipo de consultores ambientales, con Registro de Prestadores de Servicios Ambientales.

La evaluación ambiental fue realizada utilizando el instrumento de “Ficha para el Cumplimiento Ambiental (FCA)”, los que constituyen los (TdR’s), que sirvieron de guía para el estudio ambiental, en el que se identifican y clasifican los impactos ambientales pertinentes en la etapa de operación del proyecto y se especifican las medidas de manejo a desarrollarse, así como las estrategias de su seguimiento.

## **INFORMACION GENERAL**

### **I.1 Descripción del proyecto**

Este Informe Ficha Ambiental tiene como objetivo principal, identificar, definir y evaluar los impactos o afectaciones que se generen, en las operaciones del Proyecto “UPSY MILTIMARCAS”, con vistas a mitigar, corregir y/o compensar los mismos, en cumplimiento de la Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales (Ley 64-00) de la República Dominicana.

Han sido considerados, además, los aspectos establecidos en los Términos de Referencia (TdR’s), (Cód. 19682) (DEIA-2450-2021) (002553), del 08 de septiembre del 2021, emitidos por el Viceministerio de Gestión Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, conforme al Reglamento del Sistema de Permisos y Licencias Ambientales y en cumplimiento con las disposiciones establecidas para tales fines en la Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales (Ley 64-00). También han sido tomados en cuenta, reglamentos y regulaciones nacionales e internacionales relacionadas con el tema.

Se incluyen en este informe técnico, además de las fichas ambientales propiamente, y los demás capítulos requeridos como parte del cuerpo principal del documento, apéndices con certificaciones, memorias constructivas, fotos, tablas y otros documentos.

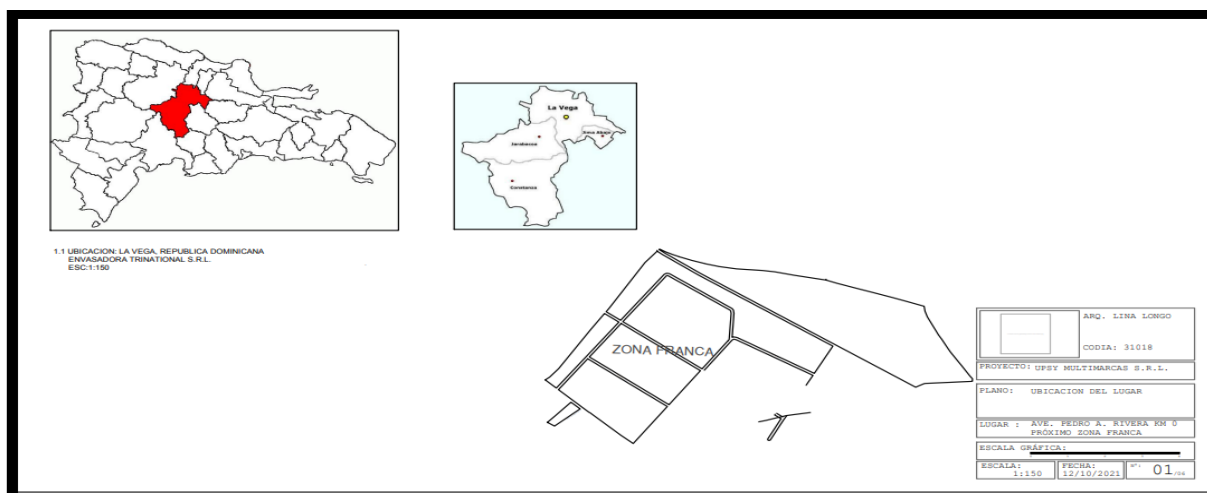
#### **I.1.1 Antecedentes del proyecto**

El Proyecto “**UPSY MILTIMARCAS**”, surge hace varios años, como una propuesta informar, y se dedica a la fabricación de hipoclorito de sodio suavizante de telas, limpiadores perfumados y jabones, para ropa, limpieza del hogar, uso industrial e institucional. La empresa posee modernas instalaciones y equipos, con una estructura que abarca unos 4 mil metros cuadrados. Esto nos permiten cumplir con cualquier tipo de requerimiento de nuestros clientes no importa la cantidad de los pedidos.

**FICHAS DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL**  
**PROYECTO "UPSY MULTIMARCAS" CODIGO No. 19682**

La empresa posee una amplia trayectoria y experiencia en el comercio de productos de limpieza, de más de 5 años, con una cartera de clientes bien establecida en el ámbito nacional e internacional. "UPSY MILTIMARCAS", es productor nacional de Hipoclorito de Sodio y unos de los principales fabricantes de marcas privadas a nivel nacional. La filosofía de trabajo de la empresa consiste en una permanente búsqueda por entregar el mejor servicio y calidad.

## Planta del Proyecto



## **Misión**

Elaborar y comercializar productos de calidad destinados a cubrir toda necesidad relacionada con la limpieza, desinfección, saneamiento e higiene en el ámbito industrial, institucional y comercial, a través del compromiso con la excelencia en el servicio y la atención personal que conlleven a satisfacer todos los requerimientos de nuestros clientes.

## **Visión**

Ser la empresa de saneamiento por excelencia, soportado para esto, en una perceptible de servicio, calidad y eficiencia.

## **Valores**

- Orientación al consumidor
- Excelentes relaciones con los clientes
- Solidaridad, honestidad y justicia
- Vocación de liderazgo
- Trabajo en equipo
- Entusiasmo permanente
- Constancia y persistencia seguimiento
- Disciplina
- Atención al cliente: la familia
- Calidad de los servicios.

## I.1.2 Ubicación del Proyecto

Las instalaciones de la empresa "UPSY MILTIMARCAS" están localizadas en la Av.: Pedro A. Rivera, Km 3, No. 30, La Vega, municipio y provincia de La Vega.

Coordenadas UTM de referencia X – Y, 19Q: 336785X / 2128891Y, 336789X / 2128905Y, 336799X / 2128927Y, 336803X / 2128938Y, 336824X / 2128928Y (Ver figs.).

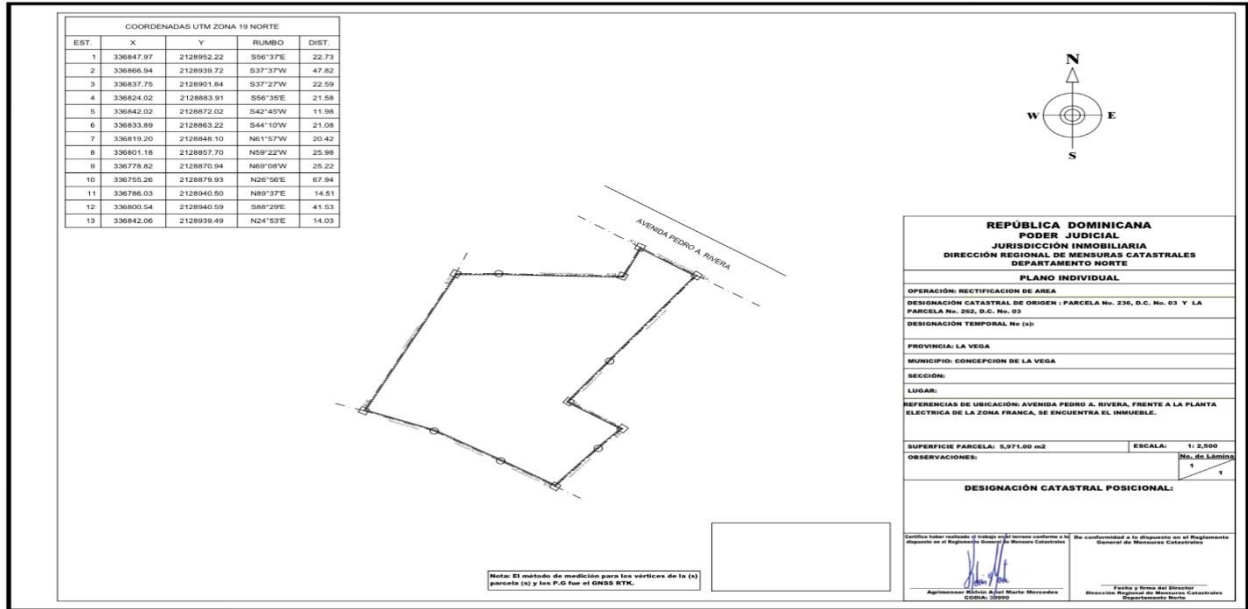
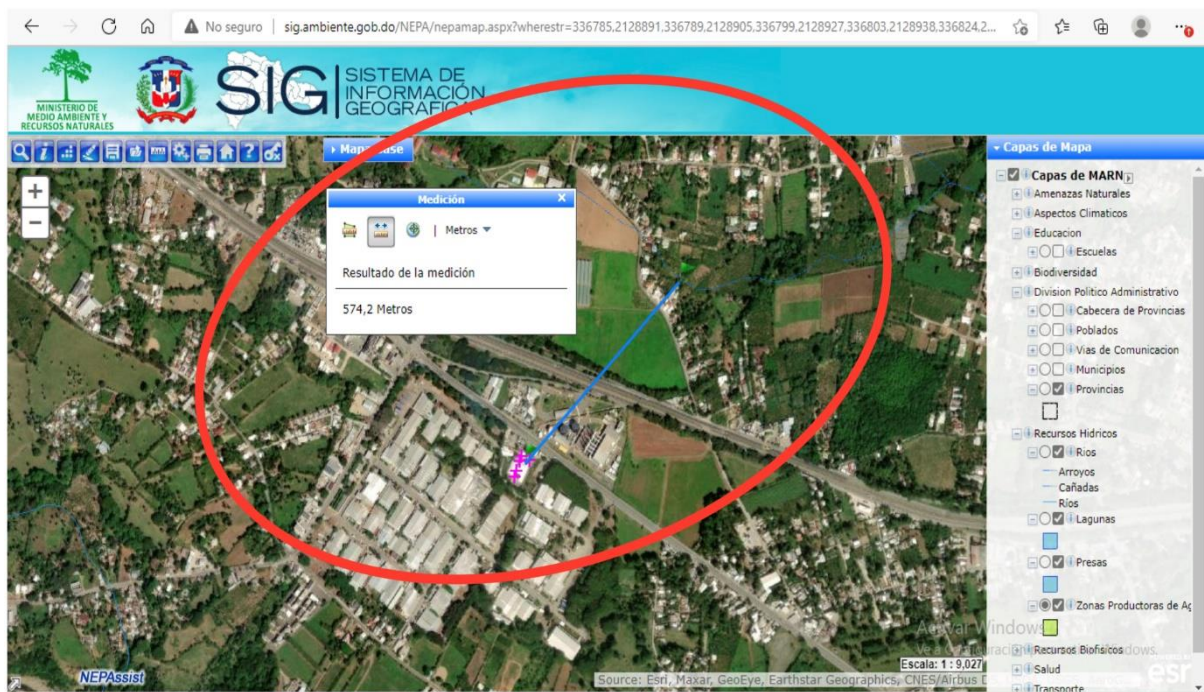


Fig. no. 5 y 6. Vista del área y ubicación del proyecto (Google earth)



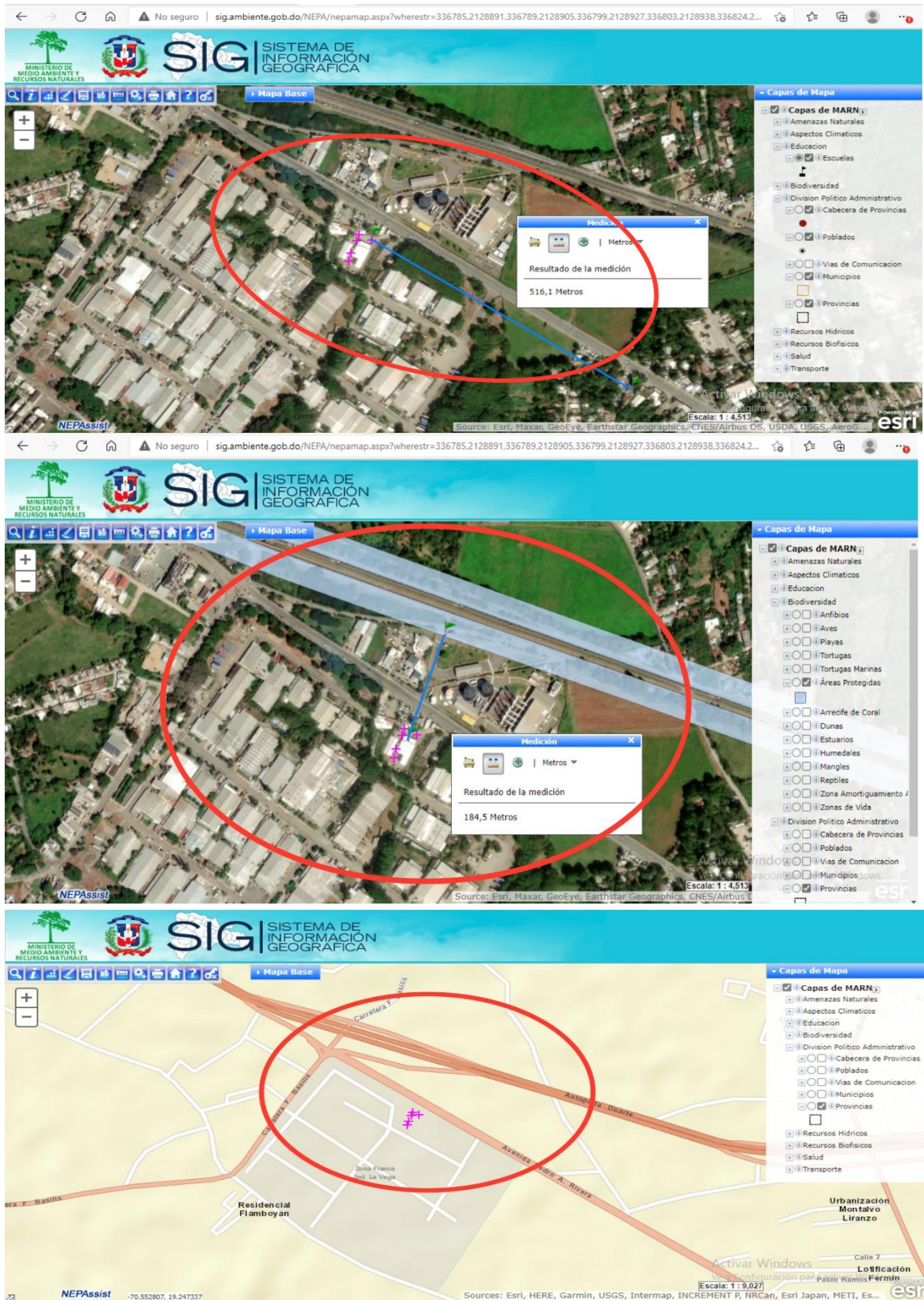
**FICHAS DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL  
PROYECTO “UPSY MULTIMARCAS” CODIGO No. 19682**



**Fig. no. 6 y 7.** Vista de la ubicación general del proyecto, con detalles de su perímetro en un radio de unos 500m, aproximadamente. (Google earth).



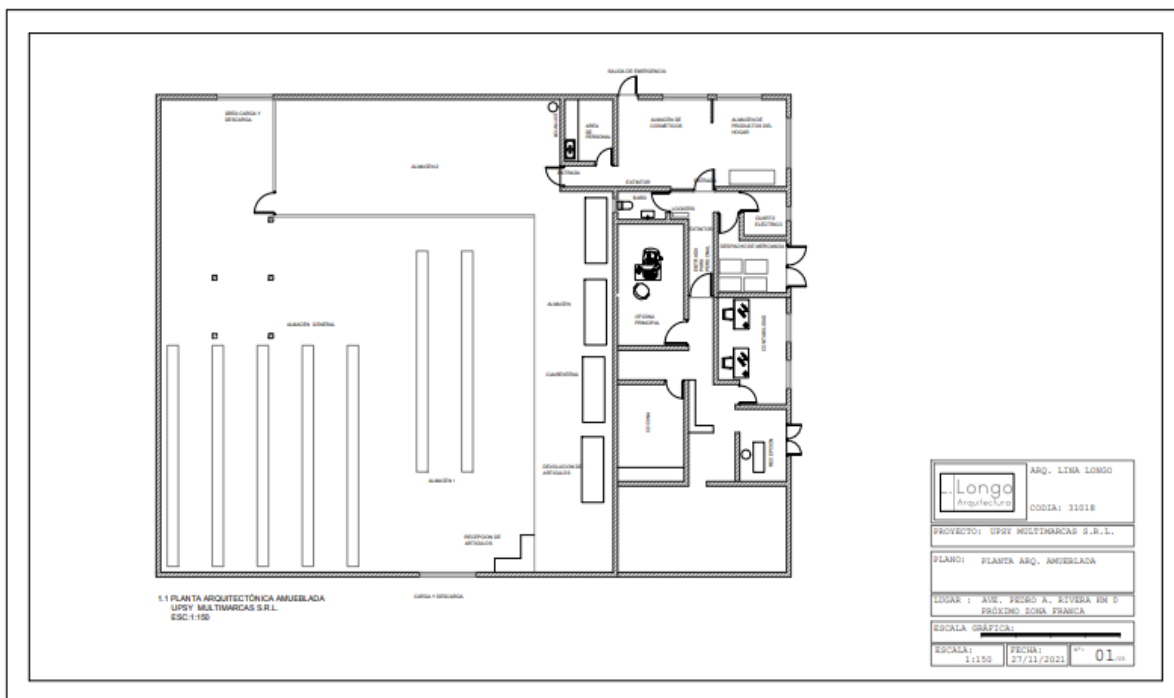
**FICHAS DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL  
PROYECTO “UPSY MULTIMARCAS” CODIGO No. 19682**



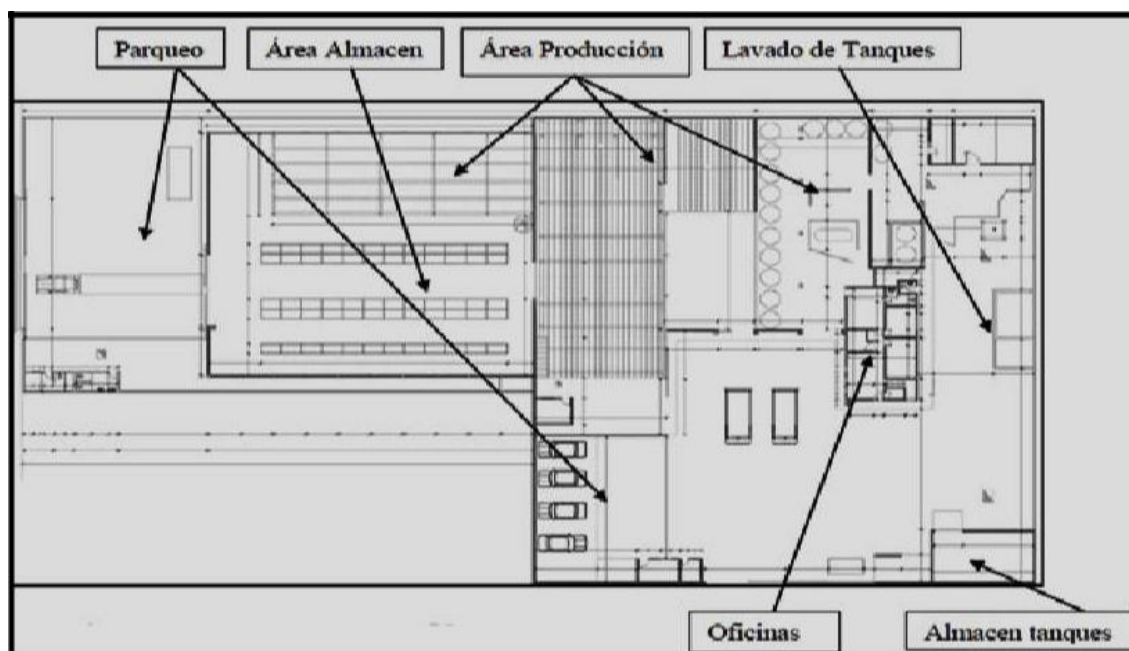
**Fig. no. 8, 9, y 10** Vista de la ubicación general del proyecto, con detalles de su perímetro en un radio aproximadamente. (Nepassist)

### I.1.3 Estructura de la planta física

Este proyecto ocupa una extensión superficial de 5, 971.00 m<sup>2</sup>. Las instalaciones están organizadas en 1 naves industriales y un edificio central de 1 niveles donde se encuentran las áreas fundamentales: administración, producción, almacenajes y servicios técnicos. (Ver figs. no.9 y 10).



**Fig. no. 9. Estructura general de la Instalación**



Además, la empresa cuenta con estructuras de apoyo para el desenvolvimiento de sus operaciones, como son:

- Acceso vehicular y peatonal con caseta de vigilancia
- Área de recepción y oficinas
- Cuarto de mantenimiento
- Áreas de producción y cuarto de mezclas
- Almacén
- Depósito de agua: 2 tanques de 3000 gls cada uno
- Depósito de basura

Materiales empleados en la construcción: Muros de mampostearía, revestimientos de pañete, losa de hormigón armado y estructura metálica cubierta de aluzínc, pisos en cerámica y cemento pulido en almacén, ventanas de aluminio y vidrio tipo celosía y correderas, puertas, gabinete, closets, en metálicos.

### **I.1.3.1 Componentes de las operaciones de la empresa**

#### **a) Componentes generales**

- Instalaciones Hidráulicas: el servicio de abastecimiento de agua potable se hará a través de dos pozos con dos bombas de 2hp cada una.
- Depósito de agua: 2 tanques de 3000 gls cada uno, con dos bombas de 2 hp.
- Instalación Sanitaria: las aguas serán desalojadas hacia un sistema de tratamiento, tipo cámara séptica y de ahí, a un pozo séptico.
- Suministro de electricidad: la empresa cuenta con el servicio de energía eléctrica proporcionada por la empresa de distribución local EDENORTE y un servicio de 24 horas (según nos comunica el promotor del proyecto), (ver anexo no.1).
- Generador eléctrico de emergencia de 100 KVA, ubicado según diseño, en un área cerrada y preparada para limitar las emisiones de ruido, con filtro y mantenimiento programado.
- Caseta para desechos sólidos con una capacidad de 3 contenedores tipo tanque hermetizado, de donde los desechos sólidos domésticos que se generen en la instalación, son recogidos por el servicio de recolección del Ayuntamiento municipal de La Vega, con el que existe un contrato de servicio (ver anexo no. 2).
- Bomba de cloro: 4 unidades
- Compresores de aire: 3 unidades
- Bomba de soda caustica: 2 unidades
- Bomba neumática de trasiego: 4 unidades



- Máquinas de empaque: 10 unidades
- Montacargas: 2 unidades (uno eléctrico y otros de combustión interna)
- Actualmente se cuenta con dos patanas y tres camiones

### Equipos del Proyecto



Camion PACCAR TRUCKS



Montacargas



Llenadora de cloro de potecito



Maq. Llenadora de Viscoso



Fig. no. 11,12,13,14 y 15 Camión, Montacargas y Maquinas Llenadoras

**FICHAS DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL  
PROYECTO “UPSY MULTIMARCAS” CODIGO No. 19682**

El mantenimiento de los camiones y montacargas, o sea, cambios de aceite, baterías y gomas, así como las reparaciones, se hacen en talleres especializados fuera de la empresa. (Ver anexo no. 3).

**b) Principales reactivos usados y en que se utilizan, en el proceso de producción de la planta:**

<b>Producto</b>	<b>Usos</b>	<b>Cantidad</b>
Cloro gas	Se utiliza para la fabricación de hipoclorito de sodio (cloro líquido).	60 toneladas/mes
Soda caustica	se utiliza en el proceso de fabricación del hipoclorito de sodio	130 toneladas/mes
Lauril sulfato de sodio	Se utiliza para la fabricación de jabones líquidos y limpiadores perfumados.	12 toneladas/mes
Fragancias	se utilizan para la fabricación de jabones líquidos, limpiadores perfumados y suavizante textil	600 kg /mes
Alcohol cetoestearilico	Se utiliza para la fabricación de suavizante textil.	100 lts/mes
Amonio cuaternario al 30%:	Se utilizan para la fabricación de suavizante textil	1 100 kg/ mes
Amonio cuaternario al 80%:	Se utilizan para la fabricación de suavizante textil.	800 kg/mes
Nonil fenol	Se utilizan para la fabricación de jabones líquidos y limpiadores	1 200 kg/mes

**Tabla no. 1** Principales reactivos usados en la planta

**C) Volúmenes de producción**

<b>Productos</b>	<b>Galones/mensuales</b>
Hipoclorito de sodio	200 000
Suavizante textil	20 000
Limpiador perfumado para pisos	30 000
Jabones líquidos	30 000

**Tabla no.2.** Volúmenes de producción final

**d) Desarrollo de operaciones de la planta:** las producciones fundamentales de la planta son de *Hipoclorito de sodio*, *Suavizante textil*, *Limpiador perfumado para pisos* y *Jabones líquidos*. Los productos a utilizar en el proceso productivo, son presentados en los incisos **b** y **c**. Los productos que se elaboran son manufacturados siguiendo estrictamente las normas, reglamentaciones y disposiciones de las diferentes instituciones que legalmente están facultadas a reglamentar cada proceso.

**c) Número de empleos para el desarrollo de sus operaciones:** 30

**d) Consumo total de agua:**

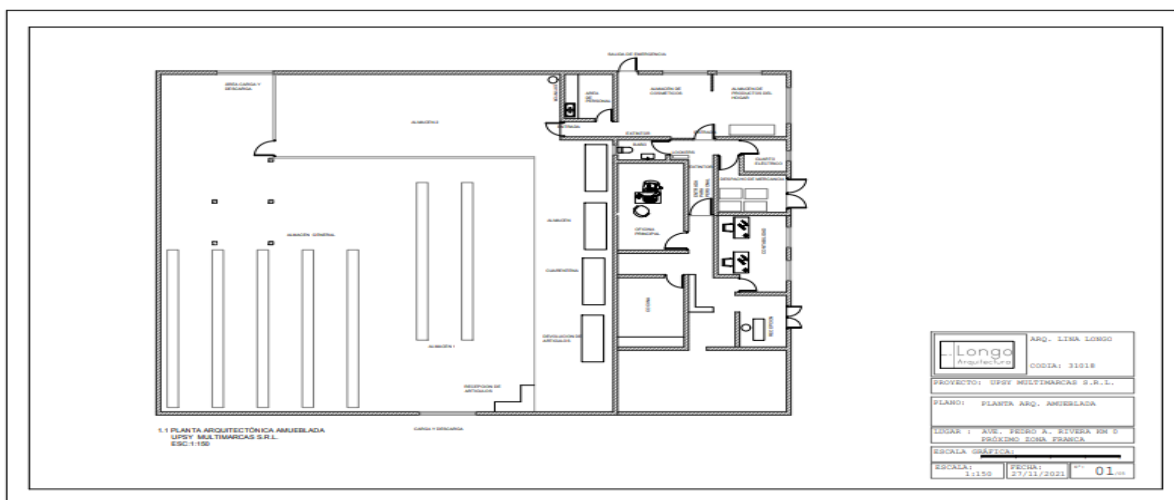
- Industrial: 3000 gls/ diarios (incorporada, como componente de los productos obtenidos)
- Doméstico: 245 gls/ diarios

**e) Consumo de energía eléctrica.**

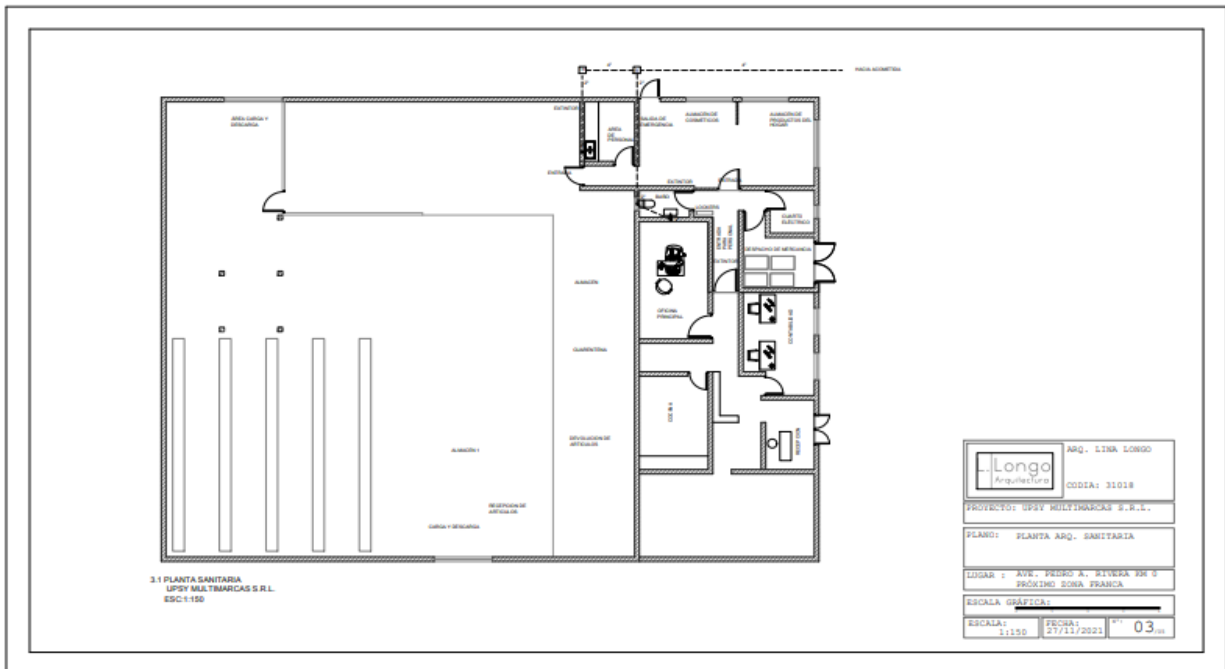
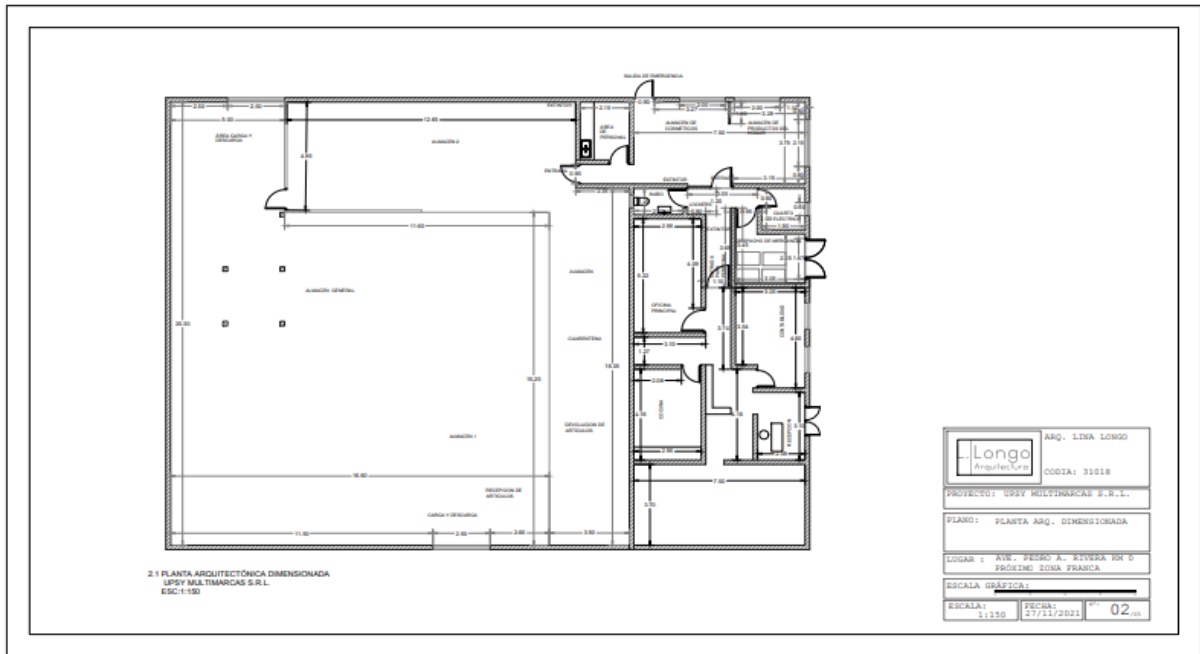
- En el caso de la energía eléctrica, es suministrada por el sistema local de distribución (EDENORTE). Consumo mensual promedio: 15 000 kwh aprox. (ver anexo no.4).
- Además, la empresa cuenta con una planta eléctrica auxiliar o de emergencia, de 100 Kw.

### I.1.3.2 Planos del Proyecto

Ver planos de la instalación (Figs. no.16 a la 20) (Ver planos en formato más grande en el anexo no. 4.).



**FICHAS DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL  
PROYECTO "UPSY MULTIMARCAS" CODIGO No. 19682**

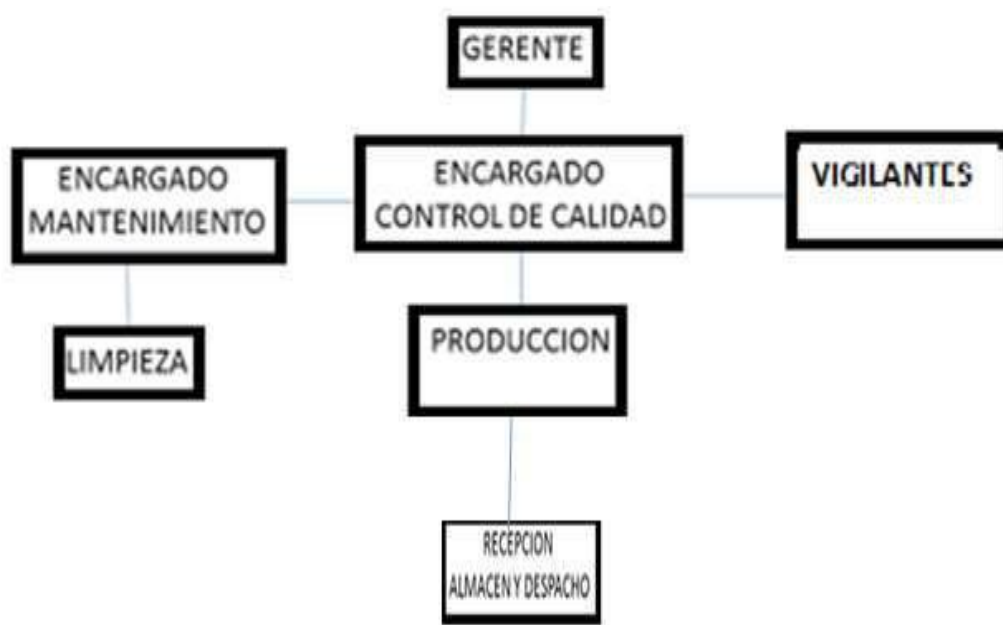


**Fig. no. 17 y 18.** Distribución de las diferentes áreas de la instalación



### I.1.4 Organigrama y diagrama de flujo del proyecto. Alcance del proyecto

La empresa cuenta con la estructura siguiente para sus operaciones. (Ver fig. No.15), con una plantilla de 30 trabajadores en total. El diagrama del flujo productivo aparece en la Fig. No.21.



**Fig. no. 22.** Organigrama de la empresa



**Fig. No. 23** Diagrama de flujo

#### **I.1.4.1 Alcances y ventas del proyecto**

El proyecto “UPSY MULTIMARCAS” se dedica a la producción y comercialización de los productos Hipoclorito de sodio, Suavizante textil, Limpiador perfumado para pisos y Jabones líquidos. Sus ventas mensuales alcanzan unos 5 millones de pesos dominicanos, como promedio, con ventas a nivel local, nacional e internacional.

La empresa cuenta con un equipo constituido por un personal competente que labore para lograr las metas de producir, vender y distribuir la producción de los diferentes renglones que se tiene en carpeta, de forma exitosa.

#### **I.1.4.2 Función social**

El proyecto “UPSY MULTIMARCAS.” es una empresa surgida para ofertar sus productos en el ámbito del sector manufacturero químico industrial de República Dominicana.

En la empresa, se trabaja vinculado con diversos sectores comerciales y estrechamente ligados al sector químico industrial y distribuidores, en la producción, distribución y comercialización de productos de calidad hecho con criterios técnicos del más alto nivel y cumpliendo de forma estricta, con estándares y normas de calidad exigida por organismos nacionales e internacionales. La empresa es fuente de empleo de unas 30 personas.

#### **I.1.5 Componentes de los sistemas operacionales y de servicios.**

✓ **Sistema de Control de calidad.**

El Sistema de Calidad está basado en el control de especificaciones técnicas para cada producto y se realiza a través de inspecciones constantes de la calidad de las materias primas, los procesos productivos y los productos finales. Además, a los operadores y a cada trabajador involucrado en los procesos productivos, de almacenamiento y comercialización, se les entregan las especificaciones de su puesto y como contribuir ellos mismos con el mejoramiento constante de la calidad de los productos y los servicios, como parte que son de todo el proceso.

✓ **Sistema de mantenimiento industrial**

El sistema de mantenimiento industrial está basado en un programa de mantenimiento preventivo que cubre desde los equipos operativos hasta los equipos auxiliares de las mismas. También posee un registro para los análisis de casos atípicos llamados "mantenimiento correctivo". Se refiere a la planta eléctrica de emergencias y equipos para el procesamiento de los productos a obtener en la planta.

✓ **Agua potable**

Para el abastecimiento de agua potable se cuenta con dos pozos, con dos tanques de almacenamiento de 3, 000gls cada uno (capacidad total de almacenamiento, 6, 000 gls.). También se reciben agua de CORAVEGA, con un consumo básico, factura por 10, 000 gls al mes. En caso necesario el suministro se puede completar con la compra de camiones cisternas de agua.

En cuanto al gasto promedio, se estima de la siguiente manera:

Descripción	Cantidad	Total (gls.)/día
• Agua utilizada en el proceso productivo de la empresa*	3,000gls/diarios aprox.	3,000
• Gastos de agua, por uso de servicios sanitarios, lavamanos y otros usos no industriales	Base de cálculo 8gls/ diarios X 30 personas	240
<input type="checkbox"/> Otros. Agua para beber (botellones)	5gls./diarios	5
	Total general	3, 245

**Tabla no. 3.** Consumo de agua en la empresa

\*Esta cantidad de agua de 3, 000gls/diarios, se incorpora como parte de las mezclas definitivas de productos

A partir de estos elementos, se han establecido ciertas medidas para estimular el ahorro de agua, como son:

- ✓ Divulgar necesidad de ahorro de agua entre visitantes y trabajadores, a través de pequeños volantes, brochure y/o carteles.

- ✓ Controlar adecuadamente el consumo de agua e informar al personal de los resultados obtenidos.
- ✓ Revisar semanalmente los contadores y líneas de distribución, con el fin de detectar fugas.
- ✓ Estimular el ahorro de agua entre los trabajadores (Por ej. asegurarse de cerrar bien los grifos después de haberlos usado; avisar inmediatamente al área de mantenimiento en caso de fugas o de grifos con escapes.
- ✓ Respecto de la clientela, poner en marcha acciones de sensibilización para no desperdiciar agua.

- **Aguas pluviales**

Las aguas de lluvia, caen sobre las superficies impermeabilizadas como techos, zonas pavimentadas, patio interior y áreas parqueos. En el caso de los techos, en estos se colocarán bajantes pluviales con sus respectivas rejillas y capacidad de desaguar toda el área, que llevarán la escorrentía creada, al primer nivel donde se unirán al sistema de drenaje de las demás áreas, que, a su vez, descargarán en un sistema de imbornales y de ahí, a un pozo filtrante.

- **Aguas residuales**

El sistema para tratar las aguas residuales consta de una cámara séptica (ver fig. no.17.), de donde las aguas tratadas irán a un pozo filtrante. Los volúmenes de aguas residuales, están determinados por el uso de los servicios sanitarios (inodoros), lavamanos y otros usos no industriales, por parte de trabajadores de la planta y visitantes.

La capacidad de emisión está definida por un volumen de 755 gls/diarios (2 869 lts. /diarios aprox.), que resulta del 80% de las aguas servidas cada día para uso no industrial (245 gls. /día) teniendo en cuenta un coeficiente de aportación de 0.80.

- **Manejo de sustancias químicas peligrosas o tóxicas**

La empresa incluye procesos industriales en los que se involucra el manejo de sustancias químicas peligrosas o tóxicas. Para esto se establecerá un protocolo de acción de todos los trabajadores en función de la peligrosidad y clasificación de los productos a manejar en los diferentes procesos de la planta, de obligatorio cumplimiento por parte de todos los trabajadores y

operarios de la misma. (ver fig. no. 18 y 19). La empresa cuenta con un Manual de Seguridad (Ver anexo no. 5).

Se han establecido medidas de protección individual: guantes, trajes, mascara anti químico, espejuelos de protección y botas antideslizantes, en la medida que cada caso del proceso productivo de que se trate, lo requiera. Se establece una Hoja de dato, Ficha o Guía de Seguridad para cada uno de los productos químicos a utilizar en la planta, donde quedan recogidos entre otros elementos: Identificación de peligros en su manejo y almacenamiento, tipos de peligros/exposición y medidas recomendadas en cada caso, propiedades generales, aspecto, composición, peligrosidad, información toxicológica, informaciones regulatorias, nivel de protección requerido y otros elementos de interés.

Estas fichas se actualizarán permanentemente, incorporando las últimas informaciones disponibles sobre cada uno de los productos.

- **Sistema de seguridad e higienes industrial.**

El sistema de seguridad e higiene industrial ha sido diseñado tomando como referencia los lineamientos de la OSHA (Occupational Safety and Health Administration) de EUA, y el Código del Trabajo de la República Dominicana, para contribuir a mejorar la salud ocupacional de los trabajadores. El sistema vela para que los empleados laboren en un lugar en donde no estén expuestos a peligros o riesgos que puedan afectar su integridad física o psicológica. La empresa cuenta con un Manual de Seguridad (Ver anexo no. 6).

- **Residuos sólidos**

En cuanto a residuos sólidos, la empresa genera desechos de papelería de oficina, envases vacíos, residuos domésticos, entiéndase papel, madera, plástico de paletas, envolturas, envases de productos no tóxicos o peligrosos, etc., hasta unos 100 kg diarios aproximadamente, que serán eliminadas a través del sistema de recogida de desechos del Ayuntamiento municipal. (Ver anexo no 2).

Para los casos de envases vacíos de productos químicos considerados peligrosos o corrosivos, estos se almacenan fuera de la nave de producción, en una zona reservada al efecto, (ver fig. no 20 y 21), para ser devueltos a sus fabricantes y ser reutilizados.

La posibilidad de otros desechos es prácticamente nula, pues la compra planificada de productos en función de las necesidades productivas, y el adecuado control de calidad de los mismos por personal técnico dentro del proyecto, se hace sobre la base de cantidades y calidades exactas, en

función de los volúmenes a producir para su comercialización. Normalmente todos los productos químicos adquiridos, se usan según las normas de producción vigentes para la empresa, por lo que no se originan desechos de ese tipo.

Sin embargo, para el caso completamente excepcional de envases de productos tóxicos, vacíos sin otro uso, se tiene previsto su eliminación a través de la contratación de una empresa autorizada, con licencia ambiental y legalmente capacitada para el manejo de sustancias peligrosas. La empresa cuenta con un Manual de Seguridad para sus operaciones. (Ver anexo no. 6).

•**Planes de bienestar social.**

En el proyecto “UPSY MULTIMARCAS” se cumple con la ley establecida del Sistema Dominicano de Seguridad Social, por lo que todos sus empleados están incluidos en una Administradora de Fondos de Pensiones (AFP) y una Administradora de Riesgos de Salud (ARS). Estos cubren al empleado ante cualquier accidente laboral en la que se afecte su salud. Se mantiene al día el pago a la TSS (ver anexo no. 7).

•**Protección contra incendios.**

En cuanto a seguridad contra incendio se cuenta con un sistema de tomas de agua y mangueras con alcance de 150 pie, además, con 6 extintores, distribuidos en áreas sensibles de la empresa. De estos, 3 extintores en la planta alta y 3 en la planta baja, distribuidos en áreas sensibles.

•**Manejo de plagas.**

Se realiza un monitoreo constante sobre la posible presencia de plagas en la instalación, a través de la participación de todo el personal de la compañía. Se realiza una fumigación de toda la instalación una vez al mes (ratas e insectos), por una compañía especializada. Se utiliza dispersión de líquido, trampas y veneno para ratas. (ver anexo no. 8).

## DESCRIPCION AMBIENTAL

### II.I Descripción Ambiental y Socioeconómica

#### DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE

#### II.I. MEDIO FÍSICO NATURAL

##### II.I.I. Climatología

La descripción del clima, queda definida por los datos a largo plazo de los parámetros meteorológicos tales como: precipitación, evaporación, temperatura y radiación solar. Para definir el comportamiento de los factores físicos hay que analizar los datos estadísticos a través de un periodo de tiempo. Según el sistema de HOLDRIDGE de zonas de vida, al área en estudio le corresponde una zona de vida de **bosque húmedo subtropical (bh-S)**. Las lluvias acusan un patrón de distribución irregular, con una época seca bien definida, correspondiente a la estación invernal.

La circulación general de la atmósfera sobre el Mar Caribe, gobernada por el anticiclón del Atlántico Norte que produce los vientos alisios, registra desplazamientos moviéndose hacia el sur en el invierno y hacia el norte en el verano. Esta particularidad modela el clima de la República Dominicana a lo largo del año y por ende de la zona en estudio. De acuerdo a los datos climáticos observados, nos muestran que la lluvia media anual de la estación es de 1800 mm.

Durante el año hay tres meses en que se producen precipitaciones intensas, con un máximo pluvial de un 14% correspondiente al mes de mayo, con 180 mm, aumenta la frecuencia de descargas eléctricas, las ráfagas de viento que acompañan los aguaceros alcanzan valores altos; aunque raras veces, existen las posibilidades de granizadas; en este periodo se produce un 35% de la lluvia anual.

En el periodo de actividad tropical agosto a octubre los sistemas meteorológicos que influyen en el tiempo son principalmente ondas tropicales que se desplazan sobre el Mar Caribe de este a oeste acompañada de lluvias, descargas eléctricas y ráfagas de vientos; con menor frecuencia se presentan las depresiones tropicales, tormentas tropicales y huracanes. Después del paso de la temporada de huracanes se inicia el traslado de todos los sistemas hacia el sur. Por eso, en el mes de

noviembre, en que aparecen de nuevo las altas frecuencias, se presenta el regreso del frente Sub-Tropical Norte, y en diciembre predominan los sistemas fríos del norte del Frente Tropical (TF).

La temperatura media anual es de 25.8 °C, presentándose el valor máximo mensual en agosto con 31.5 °C y el valor mínimo de 19.7 °C en enero y febrero. La evapotranspiración potencial promedio es de 1329 mm, con un déficit de humedad casi todo el año con un valor crítico en los meses de marzo y abril y con exceso de humedad en los meses de septiembre y octubre. Para señalar los periodos climáticos y definir los sistemas que influyen en el tiempo atmosférico se utilizaron los datos históricos de las estaciones. La información disponible en la Oficina Nacional de Meteorología, en la División de Climatología – Sección de Cómputos, como puede verse en el Anexo de datos hidrológicos, contiene los datos de:

- Precipitación Normal
- Precipitación Record mayor en 24 Horas, con la fecha en que ocurrió
- Días de Lluvia Normal
- Temperatura Media Normal
- Temperatura Máxima Normal
- Temperatura Record Máximo Diario, con fecha en que ocurrió
- Temperatura Mínima Normal
- Temperatura Mínimo Diario, con fecha de ocurrencia

De toda la información climatológica se seleccionó como la representativa del proyecto la Estación meteorológica de La Vega ya que esta contiene información más completa de todos los parámetros necesarios para la determinación del clima y el estudio del balance hidrológico con diferentes metodologías.

#### **II.1.1.1. Precipitación**

El área de estudio es una zona de altas precipitaciones a lo largo de todo el año. La precipitación media anual sobre el área de estudio es de 1581.4 mm, de acuerdo con los valores normales de la serie de datos de la Estación Climática La Vega. La serie de datos de esta estación cuenta con 10 años de datos que se extienden desde 1994 hasta el 2005. Los valores más bajos de precipitación ocurren para el mes de febrero, con un valor promedio de 85.4 mm, mientras que los valores más altos se presentan durante el mes de mayo, seguido del mes de noviembre, con valores promedios de 202.6 mm y 188.8 mm, respectivamente. En la tabla de la página siguiente se



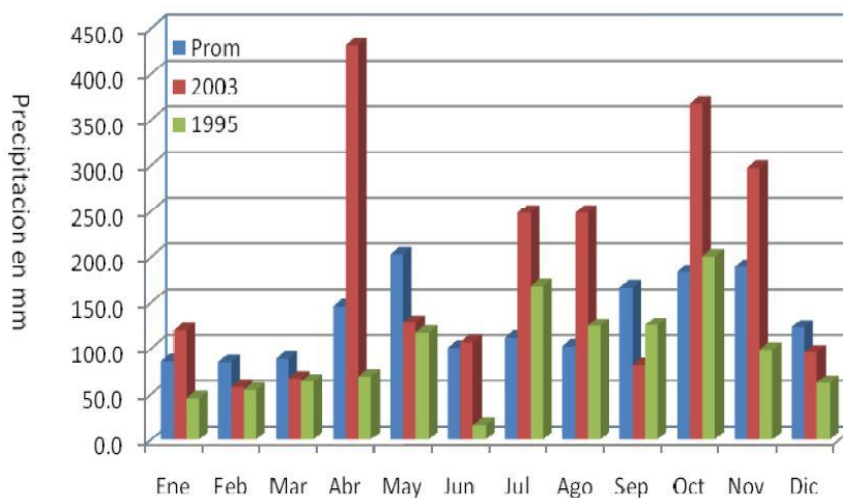
**FICHAS DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL**  
**PROYECTO “UPSY MULTIMARCAS” CODIGO No. 19682**

presentan los valores de la precipitación total mensual para la serie de datos de la Estación Climática La Vega para el periodo de 1975-2005. Con los datos de valores promedio mensuales se construyó el histograma de precipitación, que permite apreciar la marcha anual de la precipitación en el área de estudio.

En la siguiente figura se presentan el histograma de precipitación total mensual de la Estación Climática La Vega.

Periodo	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
1995	45.3	54.5	63.6	69.0	116.8	15.9	167.9	124.3	125.1	200.3	98.4	62.1	1143.2
1996	75.8	153.6	86.7	116.1	264.5	83.5	94.4	129.1	240.6	209.7	276.6	56.7	1787.3
1997	44.9	140.4	44.3	77.6	187.3	50.5	27.5	49.8	102.7	197.8	-	56.8	-
1998	122.7	19.1	80.8	110.1	187.0	70.2	94.9	66.4	195.0	96.1	342.3	165.0	1549.6
1999	118.6	129.7	215.4	30.8	238.7	246.0	142.6	51.1	153.4	113.5	295.6	82.5	1817.9
2000	117.0	36.5	88.0	128.5	102.6	96.4	31.5	178.9	184.3	228.0	99.2	77.7	1368.6
2001	60.2	100.0	49.8	93.9	367.9	84.8	85.4	66.1	58.0	91.3	66.9	397.7	1522.0
2002	58.6	70.3	26.8	221.5	61.1	105.4	65.5	65.4	200.5	128.5	85.5	111.6	1200.7
2003	119.5	57.4	67.0	431.0	127.5	106.6	248.0	248.0	81.4	367.0	297.2	95.5	2290.6
2004	91.4	-	158.6	177.6	372.4	144.8	42.3	42.3	323.9	201.8	137.8	-	-
Prom.	85.4	84.6	88.1	145.6	202.6	100.4	111.4	102.1	166.5	183.4	188.8	122.8	1581.4

Tabla 5. Precipitación total mensual medida en la Estación Climática La Vega.



Precipitación mensual en la Estación La Vega.

En el gráfico presentado anteriormente puede observarse que para el período de registros analizado el año más húmedo con un pico bastante significativo de precipitación para el mes de abril (mes caracterizado por bajas precipitaciones) y otro pico durante los meses octubre y noviembre,

habitualmente húmedos, también se presentaron lluvias abundantes durante los meses de julio y agosto, convirtiendo este en un año de comportamiento bastante particular para esta estación.

El año más seco para la serie analizada fue el 1995 con valores bastante escasos de precipitación a lo largo de todo el año, sobre todo para los meses de junio y enero con valores inferiores a los 50 mm. De acuerdo con la observación de las series de datos mensuales para los valores promedio registrados en la Estación Climática La Vega, para la región del Proyecto se definen claramente dos períodos de alta precipitación que pueden considerarse como meses húmedos, siendo estos los meses de noviembre y diciembre, mientras que el periodo de más baja precipitaciones se presenta de junio a septiembre con los menores valores de precipitación registrados durante los primeros meses del año, de enero a marzo. En conclusión, la marcha anual de las precipitaciones sigue un comportamiento bimodal con picos en abril - mayo y en septiembre – octubre -noviembre siendo la temporada menos lluviosa la comprendida de enero a marzo.

De acuerdo con el Atlas de Lluvias Máximas en la República Dominicana, los valores de precipitación total para las diferentes estaciones del año varían en la zona de estudio de 350 mm a 550 mm, nótese que el rango más bajo de valores se registra para Verano (300 mm) e Invierno (275 mm) y los más altos para otoño y primavera (400 mm). De acuerdo con el mapa de Isoyetas construido a partir de los datos de precipitación de las estaciones a nivel nacional, la precipitación promedio en el área de estudio es de 1700 mm.

#### **II.1.1.2. Precipitación máxima**

La precipitación para los valores máximos diarios considerada es la registrada en la Estación Climática La Vega.

El análisis de precipitaciones máximas en 24 horas se realiza con el objetivo de poder definir la magnitud de los eventos que se registran en un área dada y la frecuencia de los mismos, estos eventos de gran magnitud regularmente afectan las zonas bajas con inundaciones y depósitos de sedimentos. Se utilizaron los valores máximos registrados para una serie de valores de 11 años de datos, desde 1990 al 2000, que incluye al Huracán George. En la siguiente tabla se presentan estos valores.

**FICHAS DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL**  
**PROYECTO “UPSY MULTIMARCAS” CODIGO No. 19682**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
1990	28.7	31.0	32.0	55.0	61.0	93.0	32.0	23.0	42.0	50.0	38.6	88.0	93.0
1991	11.0	27.5	51.0	75.0	115.0	0.0	12.0	16.0	22.0	74.0	42.0	26.0	115.0
1992	50.0	10.5	22.0	70.0	176.0	12.5	23.0	19.0	29.5	47.0	50.0	76.0	176.0
1993	67.0	20.5	101.0	92.0	138.0	43.0	39.0	46.6	30.5	27.3	11.8	23.6	138.0
1994	32.2	13.6	125.4	123.3	43.0	13.3	32.1	48.1	12.0	66.7	17.7	16.2	125.4
1995	31.4	20.0	22.5	29.6	40.7	6.6	76.7	39.5	41.4	87.5	23.5	37.0	87.5
1996	27.7	73.8	30.4	25.1	58.3	36.8	24.5	47.2	56.5	53.0	55.0	10.5	73.8
1997	11.0	27.4	9.8	51.0	96.5	24.5	8.5	13.3	62.5	85.5	57.5	27.8	96.5
1998	38.1	13.7	25.5	36.6	43.2	44.2	23.1	25.7	125.0	21.9	66.5	45.9	125.0
1999	29.4	40.8	35.5	7.2	102.1	52.6	56.1	31.7	32.2	28.6	117.6	25.8	117.6
2000	32.0	11.1	80.0	41.3	57.0	40.5	16.0	95.7	47.0	66.3	41.0	21.0	95.7
Prom	67.0	73.8	125.4	123.3	176.0	93.0	76.7	95.7	125.0	87.5	117.6	88.0	176.0

Tabla Precipitación máxima en 24 horas para la región del proyecto.

### II.1.1.3. Temperatura

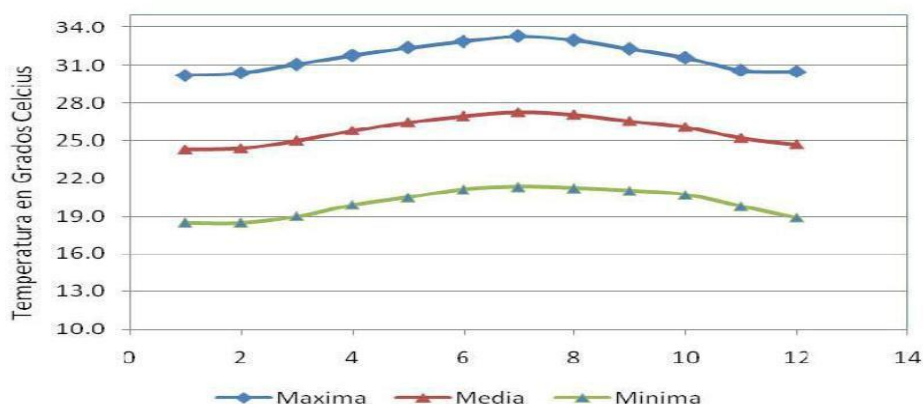
La temperatura promedio mensual varía en el rango de 24.3 °C medidos para el mes de enero y 27.3 °C para el mes de Julio, mientras que la temperatura máxima registrada oscila entre 30.5 para el mes de diciembre y 33.3 para el mes de julio, el más bajo valor promedio de los mínimos registrados se verifica en el mes de febrero, ascendente a 18.5 °C de temperatura.

El comportamiento de la temperatura media mensual presenta dos temporadas diferentes bien marcadas a lo largo del año. Los meses de noviembre hasta abril tienen temperaturas por debajo de la media, mientras que, en el resto del año, la temperatura está por encima de la media anual que alcanza los 25.8°C. En la Tabla 2.3 y en la Figura se puede observar el comportamiento de los valores de la temperatura medida en la Estación Climática La Vega.

Temperatura	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Maxima	30.2	30.4	31.1	31.8	32.4	32.9	33.3	33.0	32.3	31.6	30.6	30.5	31.6
Media	24.3	24.4	25.0	25.8	26.5	27.0	27.3	27.1	26.6	26.1	25.2	24.7	25.8
inima	18.5	18.5	19.0	19.9	20.5	21.1	21.3	21.2	21.0	20.7	19.8	18.9	20.0

Tabla Temperatura media en la Estación Climática de La Vega.

**FICHAS DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL  
PROYECTO “UPSY MULTIMARCAS” CODIGO No. 19682**



Marcha anual de la temperatura en la Estación Climática de La Vega.

### II.1.1.4. Humedad Relativa

La humedad relativa del aire promedio multianual, es superior al 75 % lo que caracteriza a la zona como húmedo subtropical, para algunos años como el 1995, 1997 y 1998 se han registrado valores de humedad relativa menores, pero siempre por encima del 70%. en la tabla 2.4 se presentan los valores de humedad relativa para la serie comprendida desde 1995 al 2004.

Prom	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Annual
1995	78.4	76.4	75.9	72.0	76.8	73.8	75.3	80.5	80.9	82.1	84.8	82.9	78.3
1996		80.5	79.0	77.6			77.6	80.2	80.8	81.8	86.4	82.7	
1997	78.1	80.3	73.5	73.5	75.2	73.2	74.2		75.0	78.6	85.8	88.4	
1998	87.6	82.5	79.1	78.4	78.8	73.2	74.8	76.3	80.0	77.9	82.8	83.5	79.6
1999	80.3	80.3	81.9	78.4	81.0	82.7	80.8	78.1	77.8	81.1	83.3	83.5	80.8
2000							77.9	79.4					
2001	80.5		83.8	81.3	84.0		81.6	81.6					
2002	85.8		82.5	84.2						83.1	84.3		
2003	85.2	84.4	83.1		83.9	81.9	82.9	83.3	83.4	84.9	86.6	86.7	
2004	86.8		86.0	84.8	86.6	81.0		80.0	85.3		87.6		
Prom	84.6	80.7	80.5	78.8	80.9	77.6	78.1	79.9	80.5	81.4	85.2	84.6	80.1

Tabla 8. Serie de datos de humedad relativa media (%) en la Estación Climática La Vega.

### II.1.1.5. Vientos

Con los datos de velocidad de viento promedio registrado en las estaciones localizadas en las proximidades el área del proyecto se construyó un mapa de isolíneas para poder establecer los valores aproximados de velocidad de viento en el área del proyecto, el valor promedio a nivel multianual para el área del proyecto se ubicó en un rango que oscila de 0.61 a 0.7 m/s.

### **II.1.1.6. Balance Hídrico**

El balance hídrico considera el ciclo hidrológico como conjunto y hace una estimación de lo que ocurre con la precipitación que cae en una cierta área, con el fin fundamental de separar dos fracciones, la que es devuelta a la atmósfera sin ninguna posibilidad de alimentar las corrientes superficiales o a las corrientes subterráneas y aquellas otras que escapa a los procesos de evaporación y transpiración, y puede ser abastecedora de los recursos hidráulicos.

La diferencia entre la precipitación total caída y el volumen de escurrimiento directo medida a la salida de la cuenca se denomina abstracciones o pérdidas, las cuales se verifican por evaporación, interceptación, detención superficial e infiltración.

Para el caso de una tormenta el proceso de evaporación cesa a partir de los primeros minutos de iniciada la precipitación, por lo tanto, como en estos casos no se producen pérdidas por evaporación, las abstracciones se consideran primordialmente agua absorbida por infiltración con algo de interceptación y almacenamiento superficial. Cuando se trata de análisis a nivel mensual se considera que los volúmenes retenidos por interceptación y la detención superficial pasan a formar parte de la evaporación o de la infiltración durante el periodo de análisis por lo tanto se evalúan de forma independiente la evaporación y la infiltración considerando ambos procesos como abstracciones.

### **II.1.2. Recursos Hidrológicos**

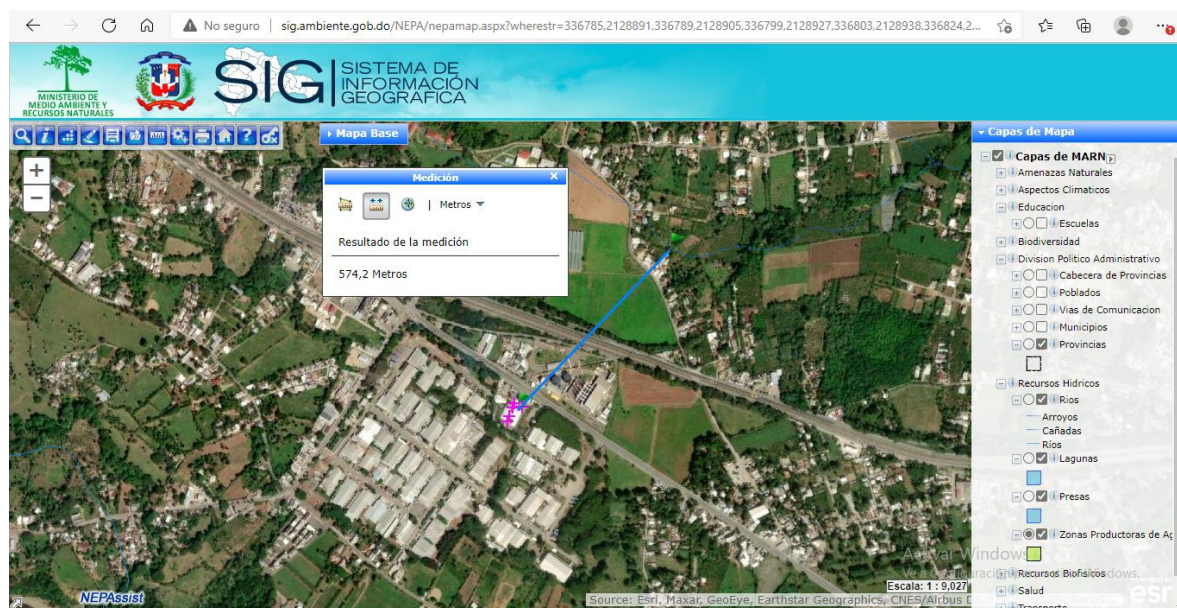
La provincia de La Vega cuenta con un rico sistema hidrográfico compuesto por ríos riachuelos y cañadas, además cuenta con un nivel freático alto, esto posibilita una irrigación adecuada de la tierra lo que facilita el cultivo de una gran cantidad de productos agrícolas.

Los principales ríos de la provincia son:

- ✓ Yaque del Norte, cuya cuenca alta se localiza en el municipio de Jarabacoa.
- ✓ Camú, afluente del Río Yuna y que es el principal río de la provincia. Junto con sus afluentes, determina gran parte de la fisonomía de la provincia.
- ✓ Jimenoa, afluente del Yaque del Norte.



Además de esos ríos, existen otros como el Río Licey, que es el único de la provincia que nace en la Cordillera Septentrional (en la provincia Santiago, al Norte de Tamboril) y que es afluente del Camú; el Río Verde, tributario del Licey; el Río Tireo, que nace en el Valle del Tireo y es afluente del Yuna; el Río Grande, que nace en Valle Nuevo (Constanza) y luego de girar hacia el sur se denomina Río del Medio y es afluente del Yaque del Sur; el Río Baiguate, afluente del Jimenoa; el Río Jima, tributario del Camú; y otros.



El cuerpo de agua más cercano al proyecto es el Arroyo Caguey, ubicado a 574 metros del límite del mismo. Fuente: SIG, NEPassit.

### II.1.3. Geología Regional

El área está enclavada dentro de terrazas formadas al pie de la cordillera que limitan todo el flanco septentrional de la llanura costera del Caribe, constituida por el macizo montañoso de la cordillera central, las lomas de la sierra de Yamasá, por una fracción de poca longitud de las colinas de las plataformas cársticas de los Haitises y por terrazas altas del pie de monte de la Cordillera Oriental. Por su flanco meridional la limita el mar Caribe.

Con edades inferiores al pleistoceno, está en contacto en el norte con la sierra de Yamasá y el pie de la cordillera central, con sedimentos cuaternarios indiferenciados y la roca volcánica de la formación Tireo y depósito de terraza. Forman terrazas al pie de los sistemas montañosos que lo rodean, están constituidas por suelos indiferenciados formados a

expensas de materiales de depósitos de grava del terciario y la meteorización de las rocas basálticas, presentando gran cantidad de concreciones redondeadas de hierro y manganeso (perdigones).

Los suelos del área del proyecto se caracterizan por poseer sustrato de roca volcánicas moderadamente ácidos de textura arcillosa, franco arcilloso y aluvionales según mapa geológico (SEIC/DGGM1992), la pendiente entre 15 y 20% bien drenados, baja saturación de bases y permeabilidad lenta. En esta provincia corresponde asociaciones de suelos la Vega que ocurren en forma extensiva en el Valle Oriental del Cibao.

Los suelos de esta asociación ocupan la parte sur del Valle de Bonao y se utilizan, bajo riego, en la producción de arroz, aprovechando las características de permeabilidad lenta de las arcillas, FAO, 2003.

#### **II.1.4. Otros aspectos medioambientales relevantes**

El proyecto residencial está localizado en la provincia de La Vega, a 831 metros de la Loma Guagui, por lo tanto, la misma esta fuera del área de influencia directa de dicho proyecto. El suelo del proyecto contiene abundante caliche, con afloramiento rocoso ocasionado por la erosión en algunas áreas.



Ubicación del proyecto con respecto al área protegida Vía Panorámica, Autopista Duarte, la cual se encuentra a 184.5 metros del mismo, o sea, el proyecto se encuentra fuera de la zona de influencia directa de dicha área. Fuente: SIG, NEPassit.



## II.2. MEDIO BIÓTICO

El terreno propuesto para la ejecución del proyecto se encuentra muy degradado ya que los bosques fueron sustituidos por agricultura y ganadería, actualmente predominan principalmente los pastizales y árboles dispersos en la periferia del terreno.



Vegetación existente en el área del proyecto. Foto tomada en Noviembre 2021.

### II.2.1.1. Metodología

Este estudio fue realizado en la provincia la Vega, en el mes abril del año 2021. Fue elaborado en base a informaciones sistemáticas de trabajo campo.

Para el inventario florístico, se recorrió todo el terreno en transectos longitudinales continuos, abarcando todo el terreno y las futuras áreas de extracción de materiales.

Se consultó literatura de la Flora de La Española de Liogier en diferentes tomos y los volúmenes 7, 13,15, 16, (Moscosa, 1993, 2002, 2007, 2008, Lista Roja de la Flora vascular del Jardín Botánico Nacional 2016.





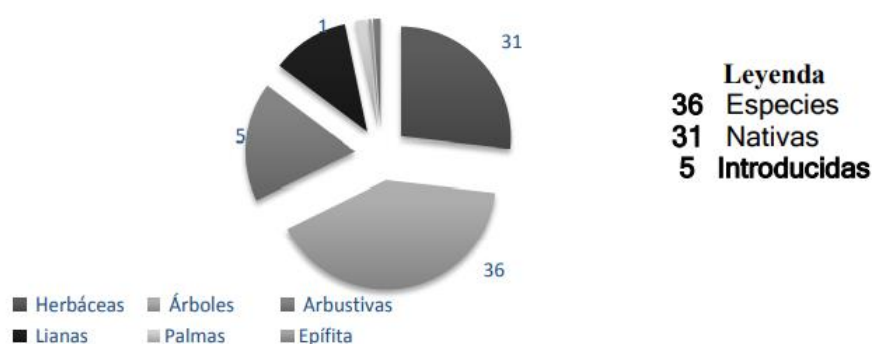
Ejemplar de pino macho.

## II.2.2. Flora

### II.2.2.1. Composición Florística

La flora vascular del área del Proyecto habitacional la vega está compuesta por **36** especies plantas de las cuales 31 nativas, 5 introducidas. Los arbustos y las herbáceas son las de mayor número de individuos.

Estatus Biogeográfico de las especies de plantas reportadas



### II.2.2.2. Tipos Biológicos

Por su forma de vida, hábito de crecimiento o tipo biológico, de las **36** especies encontradas en este lugar se distribuyen de la siguiente manera: **11** son hierbas o herbáceas, **18** árboles o arborescentes, **5** arbustivas, **2** lianas o bejucos.

### II.2.2.3. Especies Amenazadas o Protegidas

En el entorno del área del proyecto, se observó una (1), especie amenazada y / o protegida por la legislación nacional.

Tabla 9. Especies amenazadas o protegidas

Nombre Científico	Nombre Común	Familia	TB	S	Categoría de amenaza
<i>Cecropia schreberiana</i>	Yagrumo	Cecropiaceae	H	N	VU

**Leyenda:** Vulnerables (VU), En Peligro (EN), En Peligro Crítico. (PC)  
 S- Estatus  
 TB- Tipo biológico.

### II.2.2.4. Tipos de Ambientes o de Asociaciones vegetales

En el área del proyecto residencial y su entorno en términos generales, se pueden distinguir las siguientes asociaciones vegetales:

- ✓ Árboles y arbustos dispersos en la periferia
- ✓ Pastizales con presencia de ganado

### II.2.2.5. Árboles y arbustos dispersos en la periferia

En esta zona históricamente los suelos han sido utilizados por varias décadas como potreros y pastizales con presencia de ganado y áreas en barbecho en regeneración de árboles con pequeños manchas e individuos de arbustos dispersos y las herbáceas que cubren gran parte del área de propuesta para el proyecto, no obstante, el cambio de uso de suelo ha provocado cierto nivel de degradación y afloramientos rocosos ocasionados por la erosión y una reducción significativa de la cobertura vegetal, a pesar de un alto porcentaje de pérdida de la flora y fauna, en el área se conservan pequeñas manchas e individuos dispersos de la vegetación nativa que albergan ciertas especies de la fauna.

**El estrato arbóreo** oscila entre 5 y 8 metros, las especies más comunes pino de teta (*Zanthoxylum martinicense*), guarana (*Cupania americana*), cabrita (*Bunchosia glandulosa*) cana fistola cimarrona (*Cassia grandis*), bayahonda (*Acacia macracantha*), mara (*Calophyllum calaba*), **Arbustos** más comunes buzunuco (*Hamelia patens*), Margarabomba (*Casearia aculeata*), **palo de leche** (*Tabernaemontana citrifolia*), este arbusto es usado como ornamental y es hospedera de una gran variedades de

mariposas en diferente época del año. **Herbáceas** comunes en los potreros: lengua de vaca (*Pseudelephantopus spicatus*), guinea (*Panicum maximum*), Pajón de novillo (*Sporobolus sp*), pangola (*Digitaria decumbes*), cadillo (*Cenchrus echinatus*) y pata de gallina (*Eleusine indica*), morivivi (*Mimosa púdica*).



Vegetación en la periferia del proyecto.

#### II.2.2.6. Pastizales con Árboles y Arbustos Dispersos

Con este nombre se ha denominado la vegetación en las áreas antropizadas que fueron labranzas agrícolas (conucos) o pastizales y que han sido abandonadas, por lo que predominan herbáceas, lianas y algunos arbustillos y juveniles de árboles que se están implantando como parte de la regeneración. Entre las hierbas se hallan: grama de patio, *Paspalum conjugatum*; yerba de guinea, *Panicum maximum*; escoba, *Sida spp*; juana la blanca, *Spermacoce assurgens*; pinillo, *Conyza araneosa*; suelda con suelda, *Commelina erecta*, y verbena, *Stachytarpheta jamaicensis*.

También se encuentran árboles dispersos, entre ellos nativos, penda (*Citharexylum fruticosum*), memiso de paloma (*Trema micrantha*), guárana (*Cupania americana*), pino macho (*Zanthoxylum martinicense*).



Pastizales en el área del proyecto.





Arbustos en la periferia del proyecto

### II.2.3. Fauna

#### II.2.3.1. Invertebrados

En el área de estudio se observaron varias especies de mariposas. En los sitios abiertos, sobre todo en vegetaciones herbáceas y arbustivas (palo de leche), se observaron la mariposa Danaus, la Mariposa Cebra *Heliconius charitonia*, La malaquita, *Siproeta stelenes* entre otros.



Mariposa cebra y Mariposa *Danaus* sp.

#### II.2.3.2. Herpetofauna (anfibios y reptiles)

Los datos referentes a especies de anfibios y reptiles, se lograron a través de recorridos en el área del proyecto; tomándose en cuenta los ecosistemas de preferencia.

La identificación de cada individuo tanto del grupo de los anfibios como de los reptiles, se hizo de forma visual, acústica o canto, rastros, huellas, excretas, mudas y otras informaciones sobre las especies tanto de anfibios

como de reptiles, a través de consultas y publicaciones, entre ellas: Hedges (2015), Incháustegui y colaboradores (2015), Martínez, et.al (2015) y (Kohler & Hedges, 2016).

Las especies de anfibios y reptiles, fueron identificadas de manera directa o auxiliándose de las publicaciones de Schwartz y Henderson (1991), Hedges (2016) y (Kohler & Hedges, 2016).

### II.2.3.3. Reptiles

Tanto las especies de reptiles observadas como reportadas pertenecen a la Clase Reptilia, Ordenes Squamata y Testudines, Familias: Dactyloidae, Leiocephalidae, Sphaerodactylidae, Teiidae, Boidae, Dipsadidae y Emydidae y a los Géneros:

*Anolis*, *Leiocephalus*, *Sphaerodactylus*, *Pholidoscelis*, *Chilabothrus*, *Hypsirhynchus*, *Uromacer* y *Trachemys*.

Todas las especies de reptiles registradas en los terrenos del proyecto y su entorno, están ampliamente distribuidas en La Hispaniola; salvo una (1) especie que solo está ampliamente esparcida en la República Dominicana y corresponde al anolis gigante dominicano o saltacocote (*Anolis baleatus*).

Tanto el anolis robusto de La Hispaniola (*Anolis cybotes*) como el anolis grácil de La Hispaniola (*Anolis distichus*) fueron las especies de reptiles vistan con más frecuencia en el área.



Ejemplares de A. y botes y A. distichus y más abajo lagarto verde.

**FICHAS DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL  
PROYECTO “UPSY MULTIMARCAS” CODIGO No. 19682**

Reptilia		
<i>Anolis chlorocyanus</i>	Anolis verde del norte	E
<i>Anolis cybotes</i>	Anolis robusto de La Hispaniola	E
<i>Anolis distichus</i>	Anolis grácil de La Hispaniola	N
<i>Anolis sp.</i>	Anolis	

Tabla Reptilia.

#### **II.2.3.4. Avifauna**

En el área de estudio se observaron 14 especies de aves, de las cuales 8 son residentes, tres (3) endémicas, dos (2) migratorias.) 1 introducida.



Pichón de Garza Ganadera y Garza Tricolor.



Cigua Palmera.

### II.2.3.5. Lista de las aves observadas y /o reportadas en el área y entorno del proyecto

Familia	Nombre Científico	Nombre común	Estatus
Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	Aura tiñosa	I
Ardeidae	<i>Ardea alba</i>	Glza real	RP
Columbidae	<i>Columbina passerina</i>	Rolita	RP
	<i>Egrtta tricolor</i>	Galza tricolor	RP
Columbidae	<i>Zenaida macroura</i>	Tórtola fifí	RP
Columbidae	<i>Zenaida asiática</i>	Tórtola aliblanca	RP
Cuculidae	<i>Crotophaga ani</i>	Judío	RP
Trochilidae	<i>Mellisuga minima</i>	Zumbadorcito	RP
Todidae	<i>Todus subullatus</i>	Barrancoli	E
Picidae	<i>Melanerpes striatus</i>	Carpintero	E
Falconidae	<i>Falco sparverius</i>	Cuyaya	RP
Mimidae	<i>Mimus polyglottos</i>	Ruiseñor	RP
Dulidae	<i>Dulus dominicus</i>	Cigua palmera	E
Vireonidae	<i>Vireo altiloquus</i>	Julián chivi	MN
Parulidae	<i>Setophaga tigrina</i>	Tigrina	M

Tabla Aves en el entorno.

## DESCRIPCIÓN DEL MEDIO SOCIOECONÓMICO

### II.3.1. SOCIOECONÓMICO

La Vega es una de las 31 provincias de la República Dominicana con una superficie de 2,287 kilómetros cuadrados, se encuentra casi en el centro de la República Dominicana. Bajo el nombre de La Vega, fue una de las cinco provincias originales creadas por la Constitución de San Cristóbal en 1844. Está dividida actualmente en cuatro municipios: Concepción de La Vega, cabecera provincial, Constanza, Jarabacoa y Jima Abajo.

Ocho provincias colindan, en mayor o menor extensión, con la provincia de La

Vega: Azua, San José de Ocoa, Monseñor Nouel, Sánchez Ramírez, Duarte, Hermanas Mirabal, Espaillat, Santiago y San Juan.

El gentilicio de La Vega ha traído mucha polémica. Mientras que algunos grupos defendían el modo culto "veguense", la mayoría de la población prefiere la manera popular "vegano".

<b>Evolución de la Población de La Vega por Censos realizados</b>							
<b>13-5-1935</b>	<b>8-6-1950</b>	<b>7-8-1960</b>	<b>7-8-1970</b>	<b>12-12-1981</b>	<b>24-9-1993</b>	<b>18-10-2002</b>	<b>10-9-2012</b>
<b>166,353</b>	<b>185,575</b>	<b>248,694</b>	<b>293,694</b>	<b>389,950</b>	<b>344,721</b>	<b>385,721</b>	<b>420,478</b>

Tabla Evolución de la población.

Situada en el centro del país, en la parte este de la zona Cibao-sur de la región norte de la República Dominicana. La Concepción de La Vega, está ubicada en la región Nor-central del Cibao a 120 kilómetros al noroeste de la ciudad de Santo Domingo. Se encuentra entre las cordilleras Central y Septentrional, a 90 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con las provincias de Santiago, Espaillat, Salcedo y Duarte, al sur con Azua y San José de Ocoa, al este con Sánchez Ramírez y Monseñor Nouel y al oeste con San Juan y Azua. Es montañosa, salvo en su extremo septentrional donde forma parte del valle de la Vega Real (del Yuna). La zona sur forma parte de la cordillera central, con altitudes como la de alto Bandera (2,380) o Loma Redonda (2,295).

Atravesada por la principal carretera del País, la Autopista Duarte, colocando a sus comunidades entre las mejor comunicadas del país por la vía terrestre.

Se distinguen 2 regiones principales, con características muy propias:

- ✓ La región montañosa, localizada en el centro de la Cordillera Central, que abarca aproximadamente las dos terceras partes de la provincia; y
- ✓ La región baja, correspondiente a la porción occidental del Valle del Cibao Oriental, relativamente llana.

### **II.3.1.1. Economía**

La principal actividad económica de la provincia es la agropecuaria, siendo los núcleos principales Constanza (papa, frutales, hortícolas y flores), Jarabacoa (hortícolas, café, flores, habichuela) y la cuenca baja del Camú (vegetales y arroz). También hay producción plátanos, cacao y frutales (sobre todo cítricos). Es importante la producción avícola, porcina y de ganado vacuno (especialmente de leche).



La industria fabril se concentra principalmente en La Vega, con otras agroindustrias dispersas por toda la provincia, siendo los molinos arroceros de los más importantes del país. Debido a la diversidad de condiciones climáticas de la provincia, es posible producir una gran variedad de cultivos. Las hortícolas y frutales de clima fresco y frío (repollo, coliflor, brócoli, zanahoria, tayota, ajo, manzana, fresa, entre otros) son producidas en Jarabacoa y, principalmente, en Constanza y Tireo. La producción de flores también es importante en esta región montañosa. Igualmente es importante la producción de frijol (habichuela), como cultivo de ladera, lo mismo que el café.

En la parte baja, los cultivos de mayor extensión e importancia son el arroz, plátano, yuca y cacao. En las zonas aledañas al río Camú se produce una gran cantidad de "vegetales chinos", principalmente para la exportación. En las zonas bajas, donde no existe sistema de regadío, la producción pecuaria es importante (ganado vacuno de carne y de leche).

### **II.3.1.2. Atractivos Turísticos**

La Vega cuenta con diferentes atractivos turísticos, como son:

- Las ruinas coloniales de La Vega Vieja.
- El Santo Cerro, con el Santuario de Nuestra Señora de las Mercedes, Patrona de la República Dominicana.
- Catedral de la Inmaculada Concepción
- Carnaval Vegano
- Balnearios de Jarabacoa

Según el censo nacional del año 2010, la provincia de La Vega cuenta con una población total de 394,205 de habitantes, divididos por sexo: Masculino y femenino, como se muestra a continuación:

<b>Evolución de la Población de La Vega por Censos realizados</b>							
<b>13-5-1935</b>	<b>8-6-1950</b>	<b>7-8-1960</b>	<b>7-8-1970</b>	<b>12-12-1981</b>	<b>24-9-1993</b>	<b>18-10-2002</b>	<b>10-9-2012</b>
166,353	185,575	248,694	293,694	389,950	344,721	385,721	420,478

Tabla Población de la provincia de La Vega proyección 2010 de la ONE.

**FICHAS DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL  
PROYECTO “UPSY MULTIMARCAS” CODIGO No. 19682**

<b>POBLACIÓN DE LA VEGA POR EDADES</b>	
<b>Población infantil</b>	7,324
<b>Población preescolar menor de 5 años</b>	35,237
<b>Población joven, 15 a 24 años</b>	78,077
<b>Población adolescente de 10 a 19 años</b>	81,957
<b>Población menor de 18 años</b>	138,229
<b>Población de 18 años y más</b>	255,976
<b>Población de 20 a 24 años</b>	36,365
<b>Población de 25 a 34 años</b>	59,909
<b>Población de 35 a 49 años</b>	72,972
<b>Población de 50 a 64 años</b>	42,011
<b>Población de 65 años y más</b>	28,338

Tabla Población por edades de la provincia de La Vega.

<b>Cantidad de Habitantes Población Urbana y Población Rural</b>	
<b>Población Urbana</b>	<b>Población Rural</b>
185,101	209,104

Tabla Cantidad de Habitantes Población Urbana y Población Rural.

### **II.3.1.3. Cantidad de Viviendas en la provincia de La Vega**

<b>Población en Viviendas</b>	
<b>Población en Viviendas Propias</b>	<b>Población en Viviendas Alquiladas</b>
270,835	84,227

Tabla Viviendas de la provincia de La Vega.

**FICHAS DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL  
PROYECTO “UPSY MULTIMARCAS” CODIGO No. 19682**

<b>Población de la provincia La Vega que no dispone de servicios</b>				
<b>Población que no dispone de servicio sanitario</b>	<b>Población que dispone de agua proveniente de la red pública</b>	<b>Población que utiliza energía eléctrica para el alumbrado</b>	<b>Población que utiliza combustibles sólidos para cocinar</b>	<b>Población que dispone de servicio de recogida de basura</b>
<b>15,601</b>	<b>281,747</b>	<b>383,717</b>	<b>42,370</b>	<b>282,587</b>

Tabla Población sin servicios.

<b>Población de 15 años y más que no sabe leer y escribir</b>	<b>Población de 5 a 29 años que asiste o asistió a la escuela</b>
<b>41,371</b>	<b>115,761</b>

Tabla Población.

<b>Hogares en viviendas particulares</b>	<b>Hogares en viviendas propias</b>	<b>Hogares en viviendas alquiladas</b>	<b>Hogares que no disponen de servicio sanitario</b>	<b>Hogares que disponen de agua proveniente de la red pública</b>	<b>Hogares que utilizan energía eléctrica para el alumbrado</b>	<b>Hogares que utilizan combustibles sólidos para cocinar</b>	<b>Hogares que disponen de servicio de recogida de basura</b>
<b>108,409</b>	<b>72,348</b>	<b>24,791</b>	<b>5,243</b>	<b>77,895</b>	<b>105,252</b>	<b>11,355</b>	<b>77,518</b>

Tabla Cantidad de Hogares.

<b>Viviendas particulares</b>	<b>Viviendas particulares ocupadas</b>	<b>Viviendas particulares desocupadas</b>	<b>Viviendas de calidad estructural alta</b>	<b>Viviendas de calidad estructural media</b>	<b>Viviendas de calidad estructural baja</b>
<b>124,658</b>	<b>108,081</b>	<b>16,577</b>	<b>24,342</b>	<b>83,318</b>	<b>421</b>

Tabla

### II.3.1.4. Educación

Población de 3 o más años por sexo, según nivel de instrucción

Nivel de Instrucción	Población de 3 y más años			% Total La Vega	% Total País
	Hombres	Mujeres	Total		
Ninguno	2,231	1,937	4,168	1.15	1.15
Preescolar/Inicial	6,398	6,221	12,619	3.49	3.94
Primario/Básica	99,683	90,620	190,303	52.70	48.66
Secundaria/Medio	34,261	38,636	72,897	20.19	21.62
Universitario	9,882	13,733	23,615	6.54	9.80
Especialidad	599	809	1,408	0.39	0.55
Maestría	356	382	738	0.20	0.33
Doctorado	176	131	307	0.09	0.14
No sabe	1,214	881	2,095	0.58	0.59
Nunca asistió	28,310	24,641	52,951	14.66	13.21
<b>Total</b>	<b>183,110</b>	<b>177,991</b>	<b>361,101</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

Tabla Población de 3 y más años por sexo según nivel de instrucción

\*El valor incluye a las personas entre 3 y 5 años de edad, población que no tiene aún edad de escolarización obligatoria. 2006-2007.

Aulas y Planteles	Curso 2005-2006	La Vega	Total Población
Aulas existentes		2,240	51,768
Planteles existentes		364	7,459
Aulas adicionales necesarias para el No. de estudiantes actuales		647	11,229
<b>Planteles adicionales necesarios para el No. actual de estudiantes</b>		<b>92</b>	<b>1,604</b>

Tabla Aulas y Planteles necesarios para evitar el hacinamiento. 2008 base de datos SEE

Nivel de Estudios Obtenidos		La Vega	Total País
Bachiller		2.5	2.3
Sin Título		2.0	1.8
Estudiante de Pedagogía		3.4	7.9
Maestro Normal		6.0	6.3
Profesorado Técnico		30.3	24.8
Licenciado		50.0	49.9
Post-Grado		3.2	4.0
Maestría		2.1	2.1
Doctorado		0.2	0.2
Habilita Docentes		0.2	0.6
Cantidad total de profesores		4,190	99,679
Años de experiencia docente promedio		13.3	11.9

Tabla Total: Aulas y planteles necesarios para evitar el hacinamiento (F: IDH-PNUD 2008)

**FICHAS DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL  
PROYECTO "UPSY MULTIMARCAS" CODIGO No. 19682**

TIPO DE CENTRO		LA VEGA		%
		Absoluto	%	TOTALIDAD PAIS
<b>Privado</b>	Mujeres	7,985	7.38	10.60
	Hombres	7,779	7.19	10.13
<b>Público</b>	Mujeres	45,595	42.12	38.59
	Hombres	46,425	42.88	38.65
<b>Semi-Oficial</b>	Mujeres	99	0.09	1.09
	Hombres	380	0.35	0.94
	<b>TOTAL</b>	<b>4.79</b>	<b>0.44</b>	<b>2.03</b>

Tabla Alumnos matrículas por sexo según el tipo de centro. Curso 2005-2006

### II.3.1.5. Salud

Servicios Sanitarios	No. de Servicios SESPAS	No. de Servicios IDSS
<b>Camas</b>	392	44
<b>Consultas</b>	134,877	53,513
<b>Emergencias</b>	159,401	9,786
<b>Partos</b>	2,243	158
<b>Cesarías</b>	1,498	225

Tabla Indicadores de actividad sanitaria servicios sanitarios realizados en La Vega durante el 2006.

Instalaciones Sanitarias	Establecimientos
<b>Hospital Regional</b>	1
<b>Hospitales Provinciales</b>	2
<b>Hospitales Municipales</b>	5
<b>Clínicas Municipales</b>	42
<b>Sub-centros y Centros Sanitarios</b>	2
<b>Dispensarios y Consultorios</b>	6
<b>Hospitales Nacionales de Referencia</b>	1
<b>Total</b>	59

Tabla Indicadores de actividad sanitaria, Instalaciones sanitarias de SESPAS, La Vega, año 2006.

## REGULACIONES Y NORMATIVAS

Algunas consideraciones sobre el marco legal y normativo, desde el punto de vista ambiental. El promotor del proyecto “UPSY MULTIMARCAS” ha iniciado trámites ante el Viceministerio de Gestión Ambiental, para regularizar su situación en cuanto al Permiso Ambiental para la operación de dicha instalación, con los siguientes objetivos:

- ✓ Como requisito fundamental emanado de la Ley 64 -00 que regula la realización de estudios ambientales para proyectos de este tipo.
- ✓ Para cumplir con las leyes y reglamentaciones nacionales e internacionales en materia ambiental.
- ✓ Para acondicionar su funcionamiento, de manera que sea una actividad sustentable, buscando minimizar cualquier impacto ambiental que se pueda originar en sus operaciones.

A continuación, se analizarán las principales leyes y normas ambientales que regulan o son aplicables a la operación del proyecto, desde el punto de vista ambiental:

### III.1 Regulaciones a considerar

#### a) Ley 64-00 de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Esta ley es el marco general de referencia para cualesquiera instalaciones, de producción y/o servicios que se construya después de promulgada la ley. De ella constituyen referencia primaria los artículos.

- ✓ El Art. 5 hace referencia a la responsabilidad de todos en hacer uso sostenible de los recursos naturales del país y eliminar los patrones de protección y consumo no sostenibles.
- ✓ Art. 8. El criterio de prevención prevalecerá sobre cualquier otro en la gestión pública y privada del medio ambiente y los recursos naturales. No podrá alegarse la falta de una certeza científica absoluta como razón para no adoptar medidas preventivas y eficaces en todas las actividades que impacten negativamente el medio ambiente, conforme al principio de precaución.
- ✓ Art. 40. El proyecto, obra de infraestructura, industria o cualquier otra actividad que por sus características pueda afectar, de una u otra manera, el medio ambiente y los recursos naturales, deberá obtener de la Ministerio de



Medio Ambiente y Recursos Naturales, previo a su ejecución, el permiso ambiental o la licencia ambiental, según la magnitud de los efectos que pueda causar.

✓ Los Art. 45 y 46 identifican las responsabilidades asumidas por quien recibe una Licencia o Permiso Ambiental y dentro de ellas, la obligación de cumplir e informar al ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales acerca del cumplimiento y auto monitoreo del PMAA.

✓ Art. 47. Para asegurar el cumplimiento de la licencia ambiental y el permiso ambiental en cuanto a la ejecución del programa de manejo y adecuación ambiental, el responsable de la actividad, obra o proyecto deberá rendir una fianza de cumplimiento por un monto equivalente al diez por ciento (10%) de los costos totales de las obras físicas o inversiones que se requieran para cumplir con el programa de manejo y adecuación ambiental

✓ Art. 48. El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales hará de público conocimiento los permisos y las licencias ambientales que otorgue, así como las personas naturales o jurídicas que sean sancionadas por vía administrativa o judicial

✓ Art. 82. Se prohíbe el vertimiento de sustancias o desechos contaminantes en suelos, ríos, lagos, lagunas, arroyos, embalses, el mar y cualquier otro cuerpo o curso de agua.

✓ Art. 93. El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en coordinación con el Ministerio de Obras Públicas y los ayuntamientos, reglamentará el control de emisiones de gases y ruidos dañinos y contaminantes provocados por vehículos automotores, plantas eléctricas, otros motores de combustión interna, calderas y actividades industriales.

✓ Todo el que culposa o dolosamente, por acción u omisión, transgreda o viole la presente ley y demás disposiciones que la complementen, incurre en delito contra el medio ambiente y los recursos naturales y, por tanto, responderá de conformidad a las mismas, Así, de toda agresión o delito contra el medio ambiente y los recursos naturales nace una acción contra el culpable o responsable.

#### **b) Ley General de Salud 42-01 del 8 de Marzo 2001**

Art. 42. El agua destinada para el consumo humano deberá tener la calidad sanitaria y los micronutrientes establecidos en las normas nacionales e

internacionales. La SESPAS, por sí y en coordinación con otras instituciones competentes, exigirá el cumplimiento de las normas de calidad en todos los abastecimientos de agua destinada para el consumo humano, tanto en lo relativo a las normas de calidad de la misma, como a las estructuras físicas destinadas a su aprovechamiento. Calidad del agua para consumo humano.

**c) Ley 147-02. Política Nacional de Gestión de Riesgos.**

El objetivo de esta ley es establecer una política de gestión de riesgos para evitar o reducir las pérdidas de vidas y daños que puedan ocurrir sobre los bienes públicos, materiales y ambientales y de los ciudadanos.

**d) Ley No. 226-06** que otorga personalidad jurídica y autonomía funcional, presupuestaria, administrativa, técnica y patrimonio propio a la Dirección General de Aduanas (DGA). Se define el servicio de aduanas, como:

- ✓ Vigilar, controlar, fiscalizar y facilitar el paso de mercancías por el territorio aduanero.
- ✓ Intervenir en el tráfico internacional para los efectos de la determinación y la recaudación de los impuestos a la importación, exportación y otros que determinen las Leyes.
- ✓ Generar las estadísticas aduaneras y de comercio exterior.
- ✓ Las demás funciones que le encomienden las Leyes.

**e) R – 032. Decreto No. 85 – 1. Reglamento para la Seguridad y Protección contra incendio.**

Artículo 1. Establece los requerimientos mínimos para el diseño, construcción y mantenimiento de las edificaciones y estructuras, o porciones de éstas, para la seguridad de la vida humana contra los incendios u otras emergencias similares. Dichos requerimientos mínimos incluyen los medios de Egreso, Sistemas de Detección y los Medios de Extinción para cada tipo de ocupación.

Artículo 2 Los requerimientos del presente reglamento, deben formar parte integral del diseño arquitectónico, estructural, mecánico, hidráulico y eléctrico, que proporciona las facilidades mínimas necesarias para prevenir los incendios y controlarlos en sus inicios, y en caso de que sea inevitable su propagación, contar con los medios adecuados para evacuar a los usuarios y extinguir el incendio de manera efectiva; todo esto minimizando las pérdidas de vida y viene materiales. Así mismo, este Reglamento regula y controla el diseño, la

instalación, la calidad de los materiales y la localización de los equipos o uso de las partes eléctricas y mecánicas de los sistemas regulados para este reglamento., etc.

**f) Norma Ambiental de Calidad del Aire. (NA-AI-001-03):**

Establece los valores máximos de concentración de contaminantes, con el propósito de proteger la salud de la población en general y de los grupos de mayor susceptibilidad en particular.

**g) Norma Ambiental para el control de las emisiones de contaminantes atmosférica proveniente de fuentes fijas. (NA-AI- 002-03).**

Esta norma establece los niveles máximos de emisiones a la atmósfera producida por fuentes fijas. Sirve de herramienta para contribuir al logro de los estándares establecidos en la Norma de Calidad de Aire.

**h) Norma ambiental para el control de las emisiones de contaminantes atmosféricos provenientes de vehículos. (NA-AI-003-03).** Establece las regulaciones de las emisiones de los vehículos de motor y el sistema de control. Se aplica en todo el territorio nacional, a los vehículos de gasolina, diesel y gas licuado de petróleo.

**i) Norma Ambiental para la protección contra ruidos. (NA-AI-001-03).**

Establece los niveles máximos permitidos y los requisitos generales para la protección contra el ruido ambiental producido por fuentes fijas y móviles, que han de regir en todos los lugares del ámbito nacional, así como los términos y definiciones de referencia. Se excluye del ámbito de esta norma los ruidos producidos por toques de sirena que son señales de los vehículos de emergencias policiales, del ejército, de los bomberos y las ambulancias, cuando lo requiera el ejercicio de sus funciones.

**j) Norma que establece el método de referencia para la medición de ruido desde fuentes fijas. (NA-RU-002-03).**

Establece un método de referencia para el control de ruidos procedentes de fuente fijas y tiene como fin, contribuir a alcanzar los criterios establecidos en la Norma de Estándares para la Protección contra ruidos.

**k) Norma Ambiental para la Gestión Ambiental de Residuos Sólidos no Peligrosos:**

NA-RS-001-03 (Sustituye a la RE-DM-01). El objetivo de esta norma es establecer los requisitos sanitarios que deben cumplirse en el almacenamiento, recolección, transporte y disposición final, así como las disposiciones para la reducción, reaprovechamiento y reciclaje con el fin de proteger la salud humana y la calidad de vida de la población y la protección del ambiente. Esta norma es de alcance nacional, y es aplicable a todo tipo de residuos sólidos municipales no peligrosos, de observancia general y obligatoria tanto para el sector público como el privado y todos los habitantes del territorio nacional dominicano. Queda legalmente enmarcada en los artículos 106, 107 108 de la LEY 64-00.

**l) Reglamento para la gestión de sustancias y desechos químicos peligrosos en la República Dominicana**

Art. 1. El presente reglamento tiene por objeto establecer las responsabilidades legales y los requisitos técnicos esenciales, así como, los procedimientos administrativos, relativos a todas las etapas de la gestión de los desechos y sustancias químicas que presente alguna propiedad, características o condición peligrosa en la República Dominicana, para garantizar la seguridad y protección de la salud humana y el ambiente.

**Capítulo II. Del Alcance**

Art. 2. El presente Reglamento es de cumplimiento obligatorio para cualquier persona natural o jurídica, pública o privada o institución que genere, recoja, valore, almacene, transporte, elimine, disponga, vigile o exporte sustancias, materiales, productos o residuos peligrosos, en la República Dominicana.

Párrafo: Quedan fuera del alcance de esta norma los siguientes residuos:

1. Residuos peligrosos provenientes de los hogares,
2. Residuos Hospitalarios, su manejo está establecido en la Norma para la Gestión Integral de Desechos Infecciosos
3. Residuos radioactivos, su manejo está establecido en la Norma Ambiental de Desechos Radiactivos
4. Residuos de Plaguicidas, su manejo está establecido en la Ley 311 del 1968 sobre el Uso y Control Plaguicidas

**m) Norma ambientales sobre residuos sólidos y desechos radioactivos.**

Regula todos los aspectos ambientales en el manejo de los desechos sólidos, así como en el caso del manejo de desechos radioactivos de cualquier tipo.

**n) Otras normas de interés:**

- ✓ Norma 493. Medio ambiente. seguridad industrial. colores y señales de seguridad.
- ✓ Norma 496. Medio ambiente. seguridad industrial. prevención de los riesgos derivados del trabajo. definiciones.
- ✓ Norma 508-1. Medio ambiente. seguridad industrial. guantes de protección contra los productos químicos y los microorganismos. Parte 1. terminología y requisitos de prestaciones.
- ✓ Norma 508-2. Medio ambiente. seguridad industrial. guantes de protección contra los productos químicos y los microorganismos. Parte 2. Determinación de la resistencia a la penetración.
- ✓ Norma 508-3. Medio ambiente. seguridad industrial. Guantes de protección contra los productos químicos y los microorganismos. Parte 3. Determinación de la resistencia a la permeabilidad de los productos químicos.
- ✓ Norma 524. Medio ambiente. seguridad industrial. guantes de protección contra riesgos térmicos (calor y/o fuego).
- ✓ Norma 563. Medio ambiente. seguridad industrial. sustancias nocivas. clasificación y requisitos generales de seguridad.
- ✓ Norma 565-6. Parte seis. Medio ambiente. seguridad industrial. clasificación de los factores de riesgos presentes en el ambiente laboral.
- ✓ Norma 565-7. Parte siete. Medio ambiente. seguridad industrial. productos químicos. Requisitos generales de seguridad.
- ✓ Norma 566-3. Parte tres. Medio ambiente. seguridad industrial. extintores manuales y sobre ruedas. Métodos de calificación y ensayos.
- ✓ Norma 567 medio ambiente. seguridad industrial. seguridad contra incendio. Clases de fuego. Definiciones.



**El proyecto “UPSY MULTIMARCAS” está legalmente constituido como compañía, incluido en el Registro Nacional del Contribuyente, con el RNC 1-32-28258-2.**

Además de los aspectos anteriores, el promotor cuenta con los siguientes documentos y trámites legales ya resueltos:

- ✓ Aprobación técnica cambio a Circuito de 24 horas (Anexo no. 1)
- ✓ Factura de pago al ayuntamiento de SDE, por contrato de recogida de desechos sólidos. (Anexo no. 2).
- ✓ Factura pago reparación en talleres externos de los camiones (Anexo no. 3)
- ✓ Factura pago EDEESTE (Anexo no. 4).
- ✓ Planos de la empresa (anexos).
- ✓ Manual de Seguridad (anexos).
- ✓ Factura Pago de TSS
- ✓ Factura de Pago de Fumigación
- ✓ Informe de particulado en suspensión y gases (Anexo no. 9)
- ✓ Certificado Oficina Nacional de la Propiedad Industrial (Anexo no. 10)
- ✓ Certificado de Registro. Laboratorio Fabricante. Ministerio de Salud Pública (Anexo no. 11).
- ✓ Licencia o Permiso Sanitario. Ministerio de Salud Pública (Anexo no. 12)
- ✓ Certificado de Buenas Prácticas de Manufactura. Ministerio de Salud Pública (Anexo no. 13).
- ✓ Certificado de Registro Industrial. (Anexo no. 14)
- ✓ Recibo de pago al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (Anexo no. 15).
- ✓ Certificación. DGII. (Anexo no. 16)
- ✓ Reglamento Interno de Trabajo. (Anexo no. 17)
- ✓ Factura de la CORAVEGA. (Anexo no. 19)
- ✓ Título de Propiedad los terrenos. (Anexo no. 20)
- ✓ Lista de participantes en la consulta de interesados (Anexo no. 21)

#### **IV.1 Descripción del sistema contra incendio**

La capacidad de almacenamiento de agua de la empresa es de 6, 000gls, mientras en consumo diario utiliza es aproximadamente el 50% de esa capacidad, quedando el resto como reserva diaria en caso de incendio. Además de dotar al proyecto de un sistema de mangueras y de un sistema de tomas de agua (hidrantes), distribuidos por el todo el proyecto, para su uso en casos de incendios

**a) Equipos para control incendio y contingencias** (ver tabla no. 9)

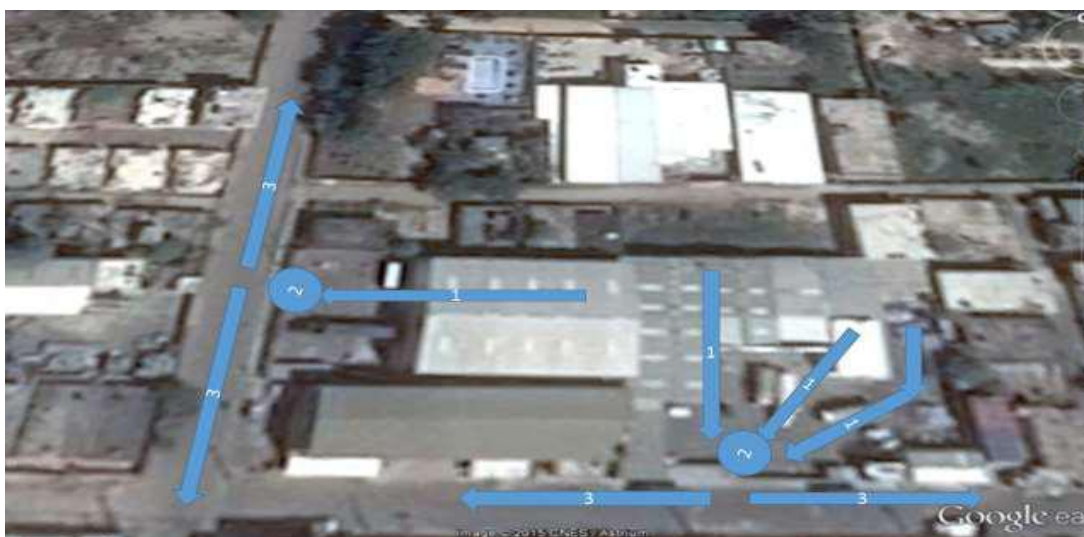
<i>Tipo de solución</i>	<i>Número de elementos</i>	<i>Capacidad (m<sup>3</sup>)</i>	<i>Especificaciones u observaciones</i>
a) Extintores	6	----	----
b) Rociadores	----	----	----
c) Mangueras	2	----	----
d) Escalera de emergencia	1	----	----
e) Otros	----	----	----

**Tabla No. 12** Equipos contra incendios que estarán disponibles en el proyecto

**4.2 Ruta de escape y evacuación.**

Las rutas de escape, para casos de incendios u otras emergencias (terremotos, inundaciones, etc.), deben garantizar la movilización rápida y segura de todo el personal de la instalación hacia el punto de concentración, en caso de incendios, terremotos u otro tipo de desastre. La ruta de evacuación debe garantizar la movilidad del personal de forma rápida y segura hacia sus casas, hospitales u otros puntos previstos de evacuación o según necesidades operativas previstas.

Las vías de escape deben permanecer limpias (ver Fig. no. 40, 41 y 42), libre de obstáculos, garantizando el fácil acceso a las mismas, facilitando la movilidad del personal a través de ellas hasta el punto de concentración.



**Fig. no. 40.** Rutas de evacuación y escape, en caso de emergencias

Leyenda: 1. Ruta de evacuación 2. Punto de reunión 3. Ruta de escape



**Fig. no. 41.** Carteles señalando vía de escape en caso de emergencias



**Fig. no. 42.** Carteles señalando vía de escape y punto de reunión en caso de Emergencias

### 4.3 Medidas de seguridad para empleados

- *Medidas de seguridad para empleados:* entrada a la planta controlada con una caseta y un custodio, identificación de empleados, uso de solapin, iluminación adecuada charlas de seguridad física, capacitación sobre cada puesto de trabajo, adiestramiento en el uso de medidas de protección individual en función de la peligrosidad de las sustancias y procesos donde participara como parte de su contenido de trabajo, sistema de carteles y señales de peligro en toda las áreas de la instalación que así lo ameriten ( Ver figs. no.). Establecimiento de protocolos de seguridad de obligatorio cumplimiento, así como de fichas de seguridad química y niveles peligrosidad de cada producto. (ver anexo no. 21, MSDS de los diferentes productos químicos).



**Fig. no. 43.** Sistema de carteles de peligro y advertencias en áreas de la empresa



**Fig. no. 44.** Sistema de carteles de peligro y advertencias en áreas de la empresa.

En este caso se muestra, además, el muro de contención ante derrame del tanque de combustible de la planta eléctrica de emergencias.



**Fig. no.45.** Sistema de carteles de peligro y advertencias en áreas de la empresa



**Fig. no. 46.** Garita de seguridad a la entrada de la empresa, con extintor contra incendio.

#### 4.3.1 Equipos de seguridad para empleados

- *Equipos de seguridad para empleados en fase de operación:* acorde a las funciones que realicen, la administración evaluará cada caso de forma independiente y suministrará los medios de protección necesarios. Por ejemplo, guantes, herramientas apropiadas, lentes, fajas, botas antideslizantes, etc. Para la manipulación de sustancias tóxicas o peligrosas, se cuenta con una ficha de cada uno de estos productos, que se actualiza permanentemente, y donde se señalan las exigencias de seguridad para cada caso, de acuerdo a su peligrosidad. (ver anexo no. 21, MSDS de los diferentes productos químicos).



**Fig. no. 47.** Trabajadores usando medios de protección individual





**Fig. no 48.** Equipos y medios para emergencias

#### 4.3.2 Medidas para el manejo de productos peligrosos

La empresa incluye procesos industriales en los que se involucra el manejo de sustancias químicas peligrosas o tóxicas. Para esto se establece un protocolo de acción de todos los trabajadores en función de la peligrosidad y clasificación de los productos a manejar en los diferentes procesos de la planta, de obligatorio cumplimiento por parte de todos los trabajadores y operarios de la misma. Se establecerá medidas de protección individual: guantes, trajes, mascarilla anti químico, espejuelos de protección y botas antideslizantes, en la medida que cada caso del proceso productivo de que se trate, lo requiera.

Se toman en cuenta las Hojas de Datos de Seguridad, Fichas Internacionales de Seguridad Química, Fichas de emergencias, reglamentos nacionales para el manejo de sustancias peligrosas o tóxicas y/o cualquier información relativa a la seguridad en el manejo de las sustancias químicas empleadas en los procesos productivos de la instalación.

A partir de estos elementos, cada producto tiene su ficha de seguridad, lo que será actualizado constantemente con nuevas informaciones o nuevos productos que se incorporen al proceso productivo de la planta. En cada caso, estas informaciones serán de conocimiento de los trabajadores, los que son entrenados en manejo de los diferentes productos e incluidos en un plan de capacitación continuo. Establecimiento de protocolos de seguridad de obligatorio cumplimiento. (Ver Manual de Seguridad, Reglamento de Trabajo interno y anexo no. 21, MSDS de los diferentes productos químicos)

Para los casos de envases de productos químicos de productos considerados peligrosos o corrosivos, estos se almacenan fuera de la nave de producción, en una zona reservada al efecto, para ser devueltos a sus fabricantes, para su reutilización. Normalmente todos los productos químicos adquiridos, se usan según las normas de producción vigentes para la empresa, por lo que no se originan desechos de ese tipo.

Para el caso completamente excepcional de envases de productos químicos, vacíos y sin otro uso, se tiene previsto su eliminación a través de la contratación de una empresa autorizada técnica, con licencia ambiental y legalmente capacitada para el manejo de sustancias peligrosas.

## **Descripción de Impactos Ambientales Identificados para el proyecto**

### **V.1 Relación de Impactos Ambientales, derivado de las acciones del Proyecto "UPSY MULTIMARCAS", en sus operaciones.**

A continuación, la relación de Impactos Ambientales, derivado de las acciones del Proyecto "UPSY MULTIMARCAS", en sus operaciones:

#### **Relación de Impactos Ambientales**

1. Incremento de la emisión de gases y partículas por el funcionamiento del generador de emergencia.
2. Incremento del riesgo de presencia de vectores de enfermedades por acumulación de residuos sólidos.
3. Incremento de la disponibilidad de productos de limpieza, como una oferta más a nivel local, nacional e internacional.
4. Afectaciones al bienestar de las personas por la emisión de ruidos del generador de emergencia y las operaciones de la empresa.
5. Incremento de la calidad de vida de las personas por aumento del ingreso por empleos directos.
6. Afectaciones al suelo, subsuelo y las aguas subterráneas, por emisión de desechos líquidos domésticos.
7. Incremento del consumo energía debido a las operaciones de la instalación
8. Dinamización de la microeconomía por ingresos provenientes de relaciones comerciales y mejora del ambiente local
9. Aumento del riesgo de accidentalidad por el incremento del ingreso y salida de vehículos a la empresa
10. Aumento del movimiento y trasiego de personas a las instalaciones de la empresa

11. Aumento de riesgo de accidentalidad y daños a la salud, por la manipulación incorrecta de sustancias tóxicas o peligrosas.
12. Incremento de los niveles de ruido durante las operaciones de producción en la instalación.
13. Incremento del riesgo de contaminación del aire por manipulación incorrecta de combustibles de la planta eléctrica de emergencia.
14. Peligro de contaminación del suelo, subsuelo y las aguas subterráneas por desechos especiales (sólidos y líquidos), constituidos por productos químicos vencidos, en mal estado o de desechos, o envase de los mismos, que puedan liberar metabolito peligrosos.
15. Peligro de contaminación del suelo por derrame accidental de hidrocarburos, usado como combustible de la planta eléctrica de emergencia.

#### **V.1.1 Descripción de los impactos ambientales derivados de las operaciones de la empresa**

##### **1. Incremento de la emisión de gases y partículas por el funcionamiento del generador de emergencia**

Es un impacto presente en la fase de operación principalmente, de tipo negativo (-) con un grado de perturbación medio y valor socio-ambiental medio, extensión puntual dentro del proyecto, larga duración, desarrollo instantáneo, totalmente reversible y probabilidad de ocurrencia muy alta. Conlleva medidas correctivas y mitigantes. Está asociado principalmente a la emisión de gases por la planta eléctrica de emergencia.

##### **2. Incremento del riesgo de presencia de vectores de enfermedades debido a la acumulación de residuos sólidos**

Es un impacto de tipo negativo (-) con un grado de perturbación medio y valor socio-ambiental bajo, extensión puntual dentro del proyecto, larga duración, desarrollo instantáneo, totalmente reversible y probabilidad de ocurrencia baja. Conlleva medidas correctivas y mitigantes. Pueden originarse debido al mal manejo de los desechos sólidos, que provoque la acumulación excesiva de los mismos, en malas condiciones y por tiempo prolongado. La incorporación de desechos orgánicos puede potencialmente, empeorar cualquier situación que surja al respecto.

**3. Incremento de la disponibilidad de productos de limpieza, como una oferta más a nivel local, nacional e internacional**

Es un impacto de tipo positivo (+) con una intensidad alta, es la principal actividad económica de la entidad, elevado valor social, con extensión generalizada, larga duración, desarrollo instantáneo, totalmente reversible, y probabilidad de ocurrencia muy alta. Conlleva la aplicación de medidas (para su mejoramiento) de "cualquier tipo, sólo cuando sea muy económica".

**4. Afectaciones al bienestar de las personas por la emisión de ruidos del generador de emergencia**

Es un impacto de tipo negativo (-) con un grado de perturbación media, pero con un valor socio-ambiental alto para el área en cuestión, extensión local dentro del proyecto, duración instantánea, desarrollo instantáneo, totalmente reversible y probabilidad de ocurrencia muy alta. Conlleva medidas correctivas y mitigantes.

**5. Incremento de la calidad de vida de las personas por aumento del ingreso por empleos directos.**

Es un impacto de tipo positivo (+) con un grado de perturbación medio y valor socio-ambiental alto, por las posibilidades para las personas y negocios del entorno, larga duración, desarrollo instantáneo, totalmente reversible y probabilidad de ocurrencia muy alta. Conlleva acciones que potencien su efecto positivo, desde el punto de vista socioeconómico.

Asociado a los ingresos que recibirán trabajadores locales vinculados al proyecto, además suministradores de productos y servicios.

**6. Afectaciones al suelo, subsuelo y las aguas subterráneas, por emisión de desechos líquidos**

Es un impacto de tipo negativo (-) con un grado de perturbación medio y valor socio-ambiental bajo, extensión puntual dentro del proyecto, larga duración, desarrollo instantáneo, totalmente reversible y probabilidad de ocurrencia baja. Conlleva medidas correctivas y mitigantes.

Este impacto no resulta muy relevante dado el bajo nivel de emisiones de aguas residuales, derivadas del uso de los servicios sanitarios y otros usos domésticos, del personal de oficina y trabajadores, así como ocasionalmente, de los visitantes de la instalación.

**7. Incremento del consumo energía por las operaciones de la instalación**

Es un impacto importante, de tipo negativo (-) con un grado de perturbación alto y valor socio-ambiental medio, extensión generalizada dentro del proyecto, larga duración, desarrollo instantáneo, irreversible y probabilidad de ocurrencia muy alta. Conlleva medidas correctivas y mitigantes.

**8. Dinamización de la microeconomía por ingresos provenientes de relaciones comerciales y mejora del ambiente local**

Es un impacto de tipo positivo (+) con un grado de perturbación medio y valor socio-ambiental alto, por las posibilidades para las personas y negocios del entorno, larga duración, desarrollo instantáneo, totalmente reversible y probabilidad de ocurrencia muy alta. Conlleva acciones que potencien su efecto positivo, desde el punto de vista socioeconómico.

Surge de las posibilidades comerciales en la zona, la ciudad, el país e incluso internacionalmente, así como el mejor ambiente local, lo que favorece la microeconomía más allá del propio proyecto y de las personas vinculadas directamente al mismo.

**9. Aumento del riesgo de accidentalidad por el incremento del ingreso y salida de vehículos a la empresa**

Es un impacto de tipo negativo (-) con un grado de perturbación medio y valor socio ambiental medio, extensión puntual dentro del proyecto, larga duración, desarrollo instantáneo, totalmente reversible y probabilidad de ocurrencia muy alta. Conlleva medidas correctivas y mitigantes.

**10. Aumento del movimiento y trasiego de personas a las instalaciones de la empresa**

Es un impacto de tipo positivo (+), dado el carácter de la empresa de ser una unidad de producción y oferta de productos de uso doméstico e industrial, con un grado de perturbación medio y valor socio-ambiental alto, por las

posibilidades para las personas y negocios del entorno y en la ciudad, duración instantánea, desarrollo instantáneo, totalmente reversible y probabilidad de ocurrencia muy alta. Conlleva acciones que potencien su efecto positivo, desde el punto de vista socioeconómico.

**11. Aumento de riesgo de accidentalidad y daños a la salud, por la manipulación incorrecta de sustancias toxicas o peligrosas.**

Es un impacto de tipo negativo (-) con un grado de perturbación medio y valor socio-ambiental medio, extensión puntual dentro del proyecto, duración instantánea, desarrollo instantáneo, totalmente reversible y probabilidad de ocurrencia muy alta.

Conlleva medidas correctivas y mitigantes. Incluye el mejoramiento constante de la capacitación de los operarios en cuanto a la manipulación correcta y segura de sustancias toxicas o peligrosas. También debe considerarse el suministro de medios de protección personal adecuados (guantes, espejuelos, careta con filtros antiquímicos, etc.) a trabajadores en áreas sensibles.

Así como el establecimiento de protocolos para dicha manipulación de obligatorio cumplimiento. Se establecerá además un registro universal de Guías u Hoja de datos de Seguridad, para cada producto, la que se actualizará permanentemente, tanto en el contenido individual de cada producto, como en cuanto a la incorporación de nuevos productos a los procesos productivos.

**12. Incremento de los niveles de ruido durante las operaciones de producción en la instalación**

Es un impacto de tipo negativo (-) con un grado de perturbación media, pero con un valor socio-ambiental alto para el área en cuestión, extensión local dentro del proyecto, duración instantánea, desarrollo instantáneo, totalmente reversible y probabilidad de ocurrencia muy alta. Conlleva medidas correctivas y mitigantes.



**13. Incremento del riesgo de contaminación del aire por manipulación incorrecta o derrames de combustibles de la planta eléctrica de emergencia**

Es un impacto de tipo negativo (-) con un grado de perturbación media, pero con un valor socio-ambiental alto para el área en cuestión, extensión local dentro del proyecto, duración instantánea, desarrollo instantáneo, totalmente reversible y probabilidad de ocurrencia alta. Producido por la evaporación de los combustibles con el incremento de la temperatura durante el día y por la manipulación incorrecta de los mismos. Mayor tendencia a producirse durante el verano en que aumentan las temperaturas en horas del día. Conlleva medidas correctivas y mitigantes.

**14. Peligro de contaminación del suelo, subsuelo y las aguas subterráneas por desechos especiales (sólidos y líquidos), constituidos por productos químicos vencidos, en mal estado o envases vacíos de los mismos, que puede liberar metabolitos peligrosos.**

La posibilidad de que este impacto se produzca es generalmente muy baja, pues la compra planificada de productos en función de las necesidades productivas, y el adecuado control de calidad de los mismos por personal técnico dentro del proyecto, se hace sobre la base de cantidades y calidades exactas, en función de los volúmenes a producir para su comercialización. Normalmente todos los productos químicos adquiridos, se usan según las normas de producción vigentes para la empresa, por lo que no se originan desechos de ese tipo.

Sin embargo, para el caso completamente excepcional que esto ocurra, se tiene previsto su eliminación a través de la contratación de una empresa autorizada técnica, con licencia ambiental y legalmente capacitada para el manejo de sustancias peligrosas.

Para los casos de envases vacíos de productos químicos considerados peligrosos o corrosivos, estos se almacenan fuera de la nave de producción, en una zona reservada al efecto, para ser devueltos a sus fabricantes, para su reutilización o serán eliminados por una compañía especializada contratada al respecto.

Es un impacto importante, de tipo negativo (-) con un grado de perturbación alto y valor socio-ambiental medio, extensión puntual, larga duración, desarrollo instantáneo, reversible y probabilidad de ocurrencia muy baja. Conlleva medidas correctivas y mitigantes.

Estos desechos clasificados como especiales, para el caso de las fichas ambientales elaboradas, pueden tener consistencia física de sólidos, semisólidos, líquidos, etc. Puede afectar potencialmente el subsuelo, la calidad del agua subterránea o la biodiversidad.

**15. Peligro de contaminación del suelo por derrame accidental de hidrocarburos, usado como combustible de la planta eléctrica de emergencia.**

Es un impacto negativo, de intensidad media, alcance parcial e importancia media, que se produce por la manipulación y disposición incorrectas de combustibles que pueden caer al piso y posteriormente ser arrastrados por las aguas de lluvia hacia otras áreas por la escorrentía superficial. Este impacto admite y requiere medidas principalmente preventivas, para evitar el derrame de combustibles, principalmente en el caso del usado para la planta eléctrica de emergencia.

Es un impacto importante, de tipo negativo (-) con un grado de perturbación medio, y valor socio-ambiental medio, extensión puntual, desarrollo instantáneo, reversible y probabilidad de ocurrencia alta. Conlleva medidas correctivas y mitigantes.

## FICHAS AMBIENTALES

### VI.1 Objetivos de las Fichas Ambientales

El objetivo de este capítulo del estudio ambiental es definir las estructuras de cada una de las Fichas Ambientales, a desarrollar por el promotor del Proyecto “**UPSY MULTIMARCAS**”, incluidos los impactos ambientales a considerar en cada ficha y su origen, las medidas que servirán para prevenir, mitigar o compensar dichos impactos y los costos de su implementación, así como proveer instrumentos de evaluación y seguimiento de dichas medidas.

Según los Términos de Referencia (TdR's), debía considerarse también un Plan de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA), pero teniendo en cuenta y luego de un extenso análisis, que básicamente el PMAA comprendería los mismos elementos que deben considerarse para elaborar las fichas, hemos decidido que sus aspectos básicos sean incluidos en las propias Fichas Ambientales.

Las medidas planteadas deberán básicamente ser implementadas y financiadas dentro del presupuesto ejecutado por el promotor. Los costos señalados se refieren al período reflejado en el cronograma, que cuando no se indique lo contrario, se refieren al término de un año.

### VI.2 Políticas para la ejecución de las Fichas Ambientales

Las políticas y principios ambientales para el promotor del Proyecto “**UPSY MULTIMARCAS**”, serán aplicadas a través de las Fichas Ambientales, lo que se resumen a continuación:

- ✓ Contribuir y fomentar en sus operaciones, la conservación del medio ambiente dentro y en áreas circundantes de la empresa.
- ✓ Ofrecer un servicio con la mínima degradación ambiental y la máxima potenciación de los impactos ambientales o socioeconómicos positivos, derivados de las acciones del proyecto.
- ✓ El proyecto tendrá, además, como una de sus prioridades fundamental la seguridad de los empleados y usuarios del mismo.

### VI.3 Estrategias de las fichas Ambientales

Las estrategias básicas para lograr la máxima efectividad en la ejecución de las fichas ambientales se incluyen a continuación:

- ✓ Se incorporará la Gestión Ambiental Empresarial como parte de la Gestión Administrativa y los planteamientos productivos de la compañía, como forma de contribuir al cumplimiento de la Legislación Ambiental vigente, pero también, como forma de sensibilización a sus trabajadores y relacionados, así como añadir un valor agregado a sus productos.
- ✓ Se trabajará desde el inicio, para en el futuro, se evaluará la incorporación del proyecto a procesos de certificación ambiental, a nivel nacional e internacional.
- ✓ La empresa entrenará previamente a su personal en cada una de sus responsabilidades, con respecto al cuidado ambiental, cuidado de la salud y optimización del uso de los recursos naturales.
- ✓ Los retos de prevenir, mitigar y compensar los impactos negativos, y potenciar los positivos, serán enfrentados con la disposición del Promotor del proyecto y su personal.
- ✓ El proyecto dispondrá recursos y medios técnicos y económicos para enfrentar contingencias (como huracán, sismo, inundaciones, etc.), y entrenará a su personal en ese sentido.

## **VI.4 Estructura organizacional**

Para garantizar el desempeño satisfactorio de las operaciones del Proyecto “**UPSY MULTIMARCAS**”, en cuanto al cumplimiento de las Fichas Ambientales y de todas las regulaciones ambientales relacionadas con su funcionamiento, se han incorporado las funciones de Gestión Ambiental, a un cargo ya existente en la estructura de la empresa (Encargado de Producción y Empaque).

### **VI.4.1 Metas de las fichas ambientales y subprogramas especiales incluidos.**

- ✓ Constituir una herramienta fundamental de la Alta Gerencia de la empresa, para trabajar dentro de un Sistema de Gestión Ambiental, acorde al cumplimiento de las leyes y regulaciones ambientales vigentes.
- ✓ Reducir los impactos ambientales negativos, provocados por el desarrollo normal de las operaciones del Proyecto “**UPSY MULTIMARCAS**”.
- ✓ Mantener e incrementar la calidad ambiental, dentro y en el área de influencia del proyecto.
- ✓ Reducir al mínimo los daños a personas y propiedades por efecto de emergencias.

**VI.5 Relación de fichas ambientales, subprogramas especiales, para el manejo ambiental de la instalación y sus costos (ver tabla no. 10).**

<b>Fichas ambientales y subprogramas especiales para el manejo ambiental de la instalación y sus costos</b>		
<b>No</b>	<b>Descripción</b>	<b>Costos</b>
F.1	Manejo para disminuir los niveles de ruido durante las operaciones del proyecto	20, 000.00
F.2	Manejo de los residuos líquidos	15, 000.00
F.3	Manejo de la generación de partículas y gases	10, 000.00
F.4	Manejo de impactos socioeconómicos del proyecto	20, 000.00
F.5	Manejo de desechos sólidos en la instalación	30, 000.00
F.6	Manejo del consumo energía eléctrica debido a las de operaciones de la instalación	15, 000.00
F.7	Manejo eficiente de combustibles	20, 000.00
F.8	Manejo para disminuir la accidentalidad por productos tóxicos o peligrosos	60, 000.00
F.9	Manejo para disminuir la accidentalidad por el movimiento de vehículos y personas en la empresa	20, 000.00
	Subprograma de Manejo de riesgos.	20, 000.00
	Subprograma de emergencias	20, 000.00
	Subprograma de seguimiento	40, 000.00
	Subprograma para la adaptación a los efectos del cambio climático	10, 000.00
	<b>COSTO TOTAL</b>	<b>300, 000.00</b>

**Tabla no. 13.** Relación de fichas ambientales y sus costos

## VI.5.1 DESARROLLO DE LAS FICHAS AMBIENTALES

### FICHA NO. 1. MANEJO PARA DISMINUIR LOS NIVELES DE RUIDO DURANTE LAS OPERACIONES DEL PROYECTO

<b>Objetivos:</b> Asegurar que las actividades de la empresa, en sus operaciones, generen ruidos que no esté por encima de la norma establecida o evitar daños al personal, pérdida de audición y/o molestias a los vecinos.	
Impactos considerados: 4. Afectaciones al bienestar de las personas por la emisión de ruidos del generador de emergencia y las operaciones de la empresa. 12. Incremento de los niveles de ruido durante las operaciones de producción en la instalación	
<b>Medidas</b>	Garantizar que el ruido producido en la instalación se mantenga dentro de los parámetros establecidos por las normas de para este tipo de instalaciones y/o se minimice su impacto a través de la optimización en el funcionamiento de maquinarias y transporte, mantenimiento programado y medidas organizativas
Acciones que generan los impactos	Operación de la planta eléctrica de emergencias, las actividades de producción de la empresa, el uso de máquinas y de transportes.
<b>ACCIONES A DESARROLLAR</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener un régimen de mantenimiento programada que optimice el funcionamiento de planta eléctrica de emergencias</li> <li>Operadores de otras máquinas en la empresa, entrenados</li> <li>Mantenimientos periódicos de todos los equipos, maquinarias y transportes, según fabricante, garantizando el óptimo funcionamiento de los mismos.</li> <li>Horario de actividades principales regulado, entre 8 y 6 de la tarde</li> </ul>	
<b>TECNOLOGÍAS/MEDIDAS UTILIZADAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejora contante de medidas antiruido para la planta eléctrica de emergencia.</li> <li>Capacitación del operario de planta eléctrica y otros trabajadores en áreas sensibles, a los que se dotará de medios de protección (protectores de oído).</li> <li>Monitoreo de ruido, con uso de un decibelímetro, por un consultor externo</li> <li>Mantenimiento planificado y periódico, de planta eléctrica, maquinarias de producción y equipos de transporte, garantizando su funcionamiento optimo</li> <li>Actividades principales de la empresa, ajustadas a un horario de 8am a 6pm</li> </ul>	
<b>PLAN DE MANEJO, SEGUIMIENTO Y MONITOREO</b>	
Verificación de las medidas para el manejo del ruido	Durante las operaciones de la empresa
<b>Ejecutor responsable:</b>	<b>Personal requerido:</b>
Encargado Ambiental	Personal de Mantenimiento
<b>Monitoreo</b>	<p>El cumplimiento de estas medidas será verificado por la Gerencia de la instalación y/o encargado de las actividades de gestión ambiental.</p> <p><b>Indicadores de Evaluación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Registro de mediciones de ruidos (db),</li> <li>Monitoreo permanente de estas condiciones en el área del proyecto.</li> <li>Se toman medidas en general, para que no sobrepasen los límites establecidos, según lo especifica la norma de ruidos.</li> <li>Existe caseta anti ruido y el operario de la planta eléctrica usa protectores auditivos. Otros operarios en áreas sensibles con medios de protección, cuando sea necesario.</li> <li>Registro del mantenimiento periódico y programado de equipos</li> </ul>
<b>Localización:</b> Área de la instalación	<b>Cronograma:</b> fases de operación
<b>Costo:</b> 20 000.00	



## FICHA No. 2 MANEJO DE LOS RESIDUOS LIQUIDOS

<b>Objetivo:</b> Lograr el tratamiento y disposición adecuada de los residuos líquidos originados en la empresa	
<b>Impactos considerados:</b> 6. Afectaciones al suelo, subsuelo y las aguas subterráneas, por emisión de desechos líquidos domésticos.	
<b>Medidas</b>	Mantener funcionando y en óptimas condiciones el sistema de recogida y tratamiento de las aguas residuales , que minimice su impacto sobre el suelo , subsuelo y las aguas subterráneas
Acciones que generan los impactos	Los servicios sanitarios de la instalación
<b>ACCIONES A DESARROLLAR</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoreo y evaluación periódica del dispositivo de tratamiento de aguas residuales</li> <li>• Sistema de manejo de las aguas pluviales</li> <li>• Mantenimientos periódicos</li> </ul>	
<b>TECNOLOGÍAS/MEDIDAS UTILIZADAS</b>	
Sistema de cámara séptica y pozo filtrante	
<b>PLAN DE MANEJO, SEGUIMIENTO Y MONITOREO</b>	
Verificación de las medidas para el manejo de las agua de desecho	Durante la fase de operación
<b>Ejecutor responsable:</b>	<b>Personal requerido:</b>
Encargado Ambiental	Personal de Mantenimiento
Monitoreo	<p>El cumplimiento de estas medidas será verificado por la Gerencia de la instalación y/encargado de las actividades de gestión ambiental.</p> <p><b>Indicadores de Evaluación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Existen obras de control de la escorrentía e invormales limpios.</li> <li>• Sistema de tanque séptico y filtrante</li> <li>• Sistema de canalización de las aguas pluviales.</li> <li>• Desechos sólidos protegidos, de manera que se eviten lixiviados</li> <li>• Efluentes acorde con parámetros de la norma ambiental</li> <li>• Ausencia de olores fuertes.</li> <li>• Análisis y registros archivados.</li> </ul>
<b>Localización:</b> Área de la instalación	<b>Cronograma:</b> fases de operación
<b>Costo:</b> 15 000.00	

### FICHA No. 3 MANEJO DE LA GENERACION DE PARTICULAS Y GASES

<b>Objetivo:</b> Optimizar el funcionamiento de la planta eléctrica de emergencia minimizando las emisiones de gases y partículas.	
<b>Impactos considerados:</b> 1. Incremento de la emisión de gases y partículas por el funcionamiento del generador de emergencia	
<b>Medidas</b>	Establecer un sistema de manejo y funcionamiento óptimo del generador eléctrico de emergencias.
Acciones que generan los impactos	Funcionamiento de la planta eléctrica de emergencias
<b>ACCIONES A DESARROLLAR</b>	
• Generador eléctrico bajo mantenimiento óptimo , con filtros	
<b>TECNOLOGÍAS/MEDIDAS UTILIZADAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Mantenimiento sistemático al generador. Llevar libro de control de los mantenimientos del generador.</li> <li>•Implementar medidas de capacitación a los operarios del generador eléctrico.</li> <li>•Mantener el control de las emisiones de gases a niveles aceptables por las regulaciones de la norma ambiental sobre calidad del aire.</li> </ul>	
<b>PLAN DE MANEJO, SEGUIMIENTO Y MONITOREO</b>	
Verificación de las medidas de control recomendadas para la minimizar las posibles emisiones de gases y partículas.	Durante la fase de operación
<b>Ejecutor responsable:</b>	<b>Personal requerido:</b>
Encargado Ambiental	Personal de Mantenimiento
<b>Monitoreo</b>	<p>El cumplimiento de estas medidas será verificado por la Gerencia de la instalación y/encargado de las actividades de gestión ambiental.</p> <p><b>Indicadores de Evaluación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenimiento periódico del generador eléctrico, es realizado por personal especializado</li> </ul> <p>Evaluar además:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de emisiones y de cambio de filtros.</li> <li>• Niveles normales de CO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, PST.</li> <li>• Estricto control de los mantenimientos preventivos, c/dos meses</li> <li>• Actividades de adiestramiento al personal.</li> <li>• Poco humo visible en la planta eléctrica</li> </ul>
<b>Localización:</b> Área de la instalación	<b>Cronograma:</b> fases de operación
<b>Costo:</b> 10 000.00	

#### FICHA No. 4 MANEJO DE IMPACTOS SOCIECONOMICOS DEL PROYECTO

<b>Objetivo:</b> Manejo apropiado de los impactos socioeconómicos positivos que genera el proyecto, potenciando los mismos.	
<b>Impactos considerados:</b> 3. Incremento de la disponibilidad de productos de limpieza, como una oferta más a nivel local, nacional e internacional. 5. Incremento de la calidad de vida de las personas por aumento del ingreso por empleos directos. 8. Dinamización de la microeconomía por ingresos provenientes de relaciones comerciales y mejora del ambiente local 10. Aumento del movimiento y trasiego de personas a las instalaciones de la empresa	
<b>Medidas</b>	Tendientes a garantizar que mejore el ambiente socioeconómico en los alrededores, áreas de influencia y con los relacionados de la empresa
Acciones que generan los impactos	Etapa constructiva, operaciones de la empresa, nuevos productos al mercado, dinamización de la actividad comercial general y tareas de mantenimiento.
<b>ACCIONES A DESARROLLAR</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Garantizar el posicionamiento de sus productos en el mercado, por la calidad de los mismos. Se aplican medidas de gestión ambiental eficientes</li> <li>Mejorar relaciones con comunidades colindantes y relacionadas, al ofrecer opciones de empleo y contratación de servicios.</li> </ul>	
<b>TECNOLOGÍAS/MEDIDAS UTILIZADAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>En la estructura organizativa se incluyen las funciones de un Encargado de Medio Ambiente, Higiene y Salud Ocupacional.</li> <li>Se realizan actividades promocionales de los productos y ofertas de empleo</li> <li>Se capacita al personal de la empresa en temas de gestión ambiental y protección</li> <li>Existen áreas de recursos humanos y de contabilidad, organizados</li> </ul>	
<b>PLAN DE MANEJO, SEGUIMIENTO Y MONITOREO</b>	
Verificación de las medidas el manejo de impactos socioeconómicos	Durante la fase de operación
<b>Ejecutor responsable:</b>	<b>Personal requerido:</b>
Encargado Ambiental	Personal de Mantenimiento
<b>Monitoreo</b>	El cumplimiento de estas medidas será verificado por la Gerencia de la instalación. <b>Indicadores de Evaluación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se confecciona una base de datos de posibles empleados para ocupar vacantes, con prioridad a miembros de las comunidades vecinas</li> <li>Se organizan actividades de capacitación</li> <li>Existe un Plan de Trabajo sobre Medio Ambiente, Higiene y Salud Ocupacional, que se asesora de un consultor ambiental.</li> <li>Se da respuesta ágilmente a cualquier requerimiento del Ministerio de Medio Ambiente. Se elabora Informe de Cumplimiento Ambiental cada seis meses</li> <li>Se realizan actividades promocionales y se publica una página web</li> <li>Nómina de trabajadores y pagos a suministradores externos al día</li> </ul>
<b>Localización:</b> Área de la instalación y lugares externos promocionales	<b>Cronograma:</b> fase de operación
<b>Costo:</b> 20 000.00	

**FICHA No. 5 MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS EN LA INSTALACIÓN**

<b>Objetivo:</b> Manejo apropiado de los desechos sólidos domésticos generados en la instalación, eliminación de la criaderos y la presencia de vectores de enfermedades en la instalación, por su acumulación	
<b>Impactos considerados:</b> No. 2. Incremento del riesgo de presencia de vectores de enfermedades por acumulación de residuos sólidos	
<b>Medidas</b>	Garantizar el acopio o recogida y manejo apropiado de desechos sólidos, su transporte y disposición adecuados.
Acciones que generan los impactos	Acumulación de desechos sólidos, dentro y en el entorno inmediato del proyecto.
<b>ACCIONES A DESARROLLAR</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Garantizar recogida de desechos sólidos, su transporte y disposición adecuados.</li> <li>Área de disposición de los mismos, techada e higienizada</li> <li>Se mantiene vigencia de convenio con el Ayuntamiento local para su recogida,</li> <li>En caso de residuos especiales descritos antes, usar área alejada de zonas de producción o servicios, para almacenar antes de devolver a los productores para su reciclaje, en casos excepcionales, descritos antes, en que no tienen uso o destino, utilizar los servicios de una compañía especializada para su retiro</li> </ul>	
<b>TECNOLOGÍAS UTILIZADAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Disposición de zafacones hermetizados e higienizados para coleccionar estos desechos</li> <li>Área techada y cerrada, destinada para ese fin</li> <li>En caso de residuos especiales descritos antes, usar área alejada de zonas de producción o servicios, para almacenar antes de devolver a los productores para su reciclaje</li> </ul>	
<b>PLAN DE MANEJO, SEGUIMIENTO Y MONITOREO</b>	
Verificación de las medidas de control recomendadas para el manejo de estos desechos	
<b>Ejecutor responsable:</b> Encargado Ambiental	<b>Personal requerido:</b> Personal de Mantenimiento
Monitoreo	El cumplimiento de estas medidas será verificado en visitas frecuentes al área de disposición de los desechos y recorridos por la instalación. <b>Indicadores de Evaluación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Frecuencia de recogida, registro de volumen de desechos diarios.</li> <li>Área para desechos sólidos, cubierta, señalizada</li> <li>Materiales de desechos clasificados, se promueve el reciclaje y la reutilización de los mismos o a través de su venta a entidades recicladoras.</li> <li>Tanque u area para desechos especiales, señalado.</li> </ul>
<b>Localización:</b> Área de la instalación y disposición de los desechos	
<b>Cronograma:</b> fase de operación	
<b>Costo:</b> 30 000.00	



**FICHA No. 6 MANEJO DEL CONSUMO ENERGÍA ELECTRICA DEBIDO A LAS OPERACIONES DE LA INSTALACIÓN**

<b>Objetivo:</b> Lograr disminuir el consumo energético de la instalación , sin afectar sus parámetros productivos y de calidad	
Impactos considerados: 7. Incremento del consumo energía debido a las operaciones de la instalación	
<b>Medidas</b>	Establecer un sistema de ahorro de energía en la instalación y utilización de dispositivos de bajo consumo
Acciones que generan los impactos	Las operaciones de la fábrica, funcionamiento de áreas de oficina y las luces
<b>ACCIONES A DESARROLLAR</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilización de dispositivos de bajo consumo eléctrico</li> <li>• Establecer medidas organizativas y técnicas que permitan el ahorro de energía eléctrica.</li> <li>• Educación y capacitación de empleados sobre ahorro de energía</li> </ul>	
<b>TECNOLOGÍAS/MEDIDAS UTILIZADAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilización de bombillos ahorradores</li> <li>• Acomodo de carga, en no crear un "pico" de demanda eléctrica, a cierta hora, siempre que sea posible.</li> <li>• Educación, capacitación de empleados y promoción de actividades sobre ahorro de energía</li> <li>• Interruptores automáticos, en baños y áreas no sensibles</li> <li>• Uso de materiales transparentes y dispositivos y soluciones ingenieras que permiten el aprovechamiento de la luz solar, en áreas que lo permitan.</li> <li>• Medición de los consumos energéticos de cada una de las áreas o departamentos y realizar un seguimiento periódico de los mismos (por ejemplo semanal).</li> <li>• Establecimiento de objetivos de reducción del consumo energético.</li> <li>• Se Informa de los resultados obtenidos a trabajadores.</li> <li>• Se realizan auditorías energéticas del edificio.</li> <li>• Se dispone de sistemas de control de la energía (temporizadores, termostatos, bombillos ahorradores, etc.).</li> <li>• Se revisan regularmente las instalaciones de aire acondicionado para mantener limpios los filtros, o cambiarlos si es necesario.</li> <li>• A la hora de sustituir equipos, siempre que sea posible, se adquieren los de menos consumo.</li> </ul>	
<b>PLAN DE MANEJO, SEGUIMIENTO Y MONITOREO</b>	
Verificación de las medidas para el manejo del ahorro de energía eléctrica	Durante la fase de Operación
<b>Ejecutor responsable:</b>	<b>Personal requerido:</b>
Encargado Ambiental	Personal de Mantenimiento

**FICHAS DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL  
PROYECTO “UPSY MULTIMARCAS” CODIGO No. 19682**

(FICHA No. 6.....continuación)

Monitoreo	<p>El cumplimiento de estas medidas es verificado por la Gerencia de la instalación y/encargado de las actividades de gestión ambiental.</p> <p><b>Indicadores de Evaluación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalados bombillos ahorradores</li> <li>• Registro de mantenimiento periódico de equipos, para lograr su funcionamiento óptimo</li> <li>• Instalados interruptores automáticos en baños y áreas no sensibles</li> <li>• Instalados soluciones técnicas para el ahorro de energía</li> <li>• Se han impartido charlas sobre ahorro de energía a los trabajadores</li> <li>• En lo posible se han producido acomodos de cargas productivas, para no hacer coincidir altos consumos de energía, a la misma hora.</li> <li>• Se han colocado carteles y avisos sobre la necesidad del ahorro de energía</li> </ul>				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"><b>Localización:</b> Área de la instalación</td><td style="width: 50%;"><b>Cronograma:</b> fase de operación</td></tr> <tr> <td><b>Costo:</b> 15 000.00</td><td></td></tr> </table>		<b>Localización:</b> Área de la instalación	<b>Cronograma:</b> fase de operación	<b>Costo:</b> 15 000.00	
<b>Localización:</b> Área de la instalación	<b>Cronograma:</b> fase de operación				
<b>Costo:</b> 15 000.00					



**FICHA No. 7. Manejo Eficiente de Combustibles**

<b>Objetivo:</b> Lograr un manejo eficiente de los combustibles destinados a la planta eléctrica de emergencia, evitando derrames o mala manipulación de los mismos, que puedan causar algún efecto de contaminación					
<b>Impactos considerados:</b> 13. Incremento del riesgo de contaminación del aire por manipulación incorrecta de combustibles de la planta eléctrica de emergencia 15. Peligro de contaminación del suelo por derrame accidental de hidrocarburos, usado como combustible de la planta eléctrica de emergencia.					
<b>Medidas</b>	Dirigidas a evitar derrames, y minimizar su volatilización en los casos de traspaso de combustible de la planta eléctrica de emergencias				
Acciones que generan los impactos	Manipulación de combustibles para la planta eléctrica de emergencia				
<b>ACCIONES A DESARROLLAR</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenimiento y revisión de sistema colector existente, alrededor del tanque de combustible (en forma de una pequeña “piscina” de capacidad igual a la capacidad del tanque más un 10%), con tapón de drenaje.</li> <li>Establecer medidas organizativas y técnicas que permitan el ahorro de combustible</li> <li>Capacitación de operador de la planta eléctrica de emergencias</li> </ul>					
<b>TECNOLOGÍAS/MEDIDAS UTILIZADAS</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Asegurar que haya material absorbente, disponible para evitar que de ocurrir un pequeño derrame, el combustible quede libre en la superficie, y luego rueda o ser arrastrado por la lluvia otra causa.</li> <li>El llenado del tanque de combustible se hace de manera que se eviten derrames. Usar un embudo para evitar derrames cuando se esté llenando</li> <li>No llenar el tanque totalmente, dejar un espacio vacío ya que el combustible se expande con el calor.</li> <li>Cuando se esté cargando combustible, como medida de seguridad no debe haber personas en el interior de la caseta</li> <li>Manejar en una forma responsable los trapos que hayan estado en contacto con aceites, combustibles y materiales peligrosos.</li> </ul>					
<b>PLAN DE MANEJO, SEGUIMIENTO Y MONITOREO</b>					
Verificación de las medidas para el manejo del ahorro de energía eléctrica	Durante la fase de Operación				
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;"><b>Ejecutor responsable:</b></td> <td style="width: 50%; border: none;"><b>Personal requerido:</b></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Encargado Ambiental</td> <td style="border: none;">Personal de Mantenimiento</td> </tr> </table>		<b>Ejecutor responsable:</b>	<b>Personal requerido:</b>	Encargado Ambiental	Personal de Mantenimiento
<b>Ejecutor responsable:</b>	<b>Personal requerido:</b>				
Encargado Ambiental	Personal de Mantenimiento				
<b>Monitoreo</b>	El cumplimiento de estas medidas será verificado por la Gerencia de la instalación y/encargado de las actividades de gestión ambiental. <b>Indicadores de Evaluación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Personal entrenado en las operaciones de la planta eléctrica.</li> <li>Registro de datos sobre incidentes ocurridos y las medidas tomadas actualizado.</li> <li>Presencia y utilización de equipos y aditamentos propios de la actividad.</li> <li>Verificación de la construcción y funcionamiento correcto del colector</li> </ul>				
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;"><b>Localización:</b> Área de la instalación</td> <td style="width: 50%; border: none;"><b>Cronograma:</b> fase de operación</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><b>Costo:</b> 20 000.00</td> <td style="border: none;"></td> </tr> </table>		<b>Localización:</b> Área de la instalación	<b>Cronograma:</b> fase de operación	<b>Costo:</b> 20 000.00	
<b>Localización:</b> Área de la instalación	<b>Cronograma:</b> fase de operación				
<b>Costo:</b> 20 000.00					

**FICHA NO. 8. MANEJO PARA DISMINUIR LA ACCIDENTALIDAD POR PRODUCTOS TOXICOS O PELIGROSOS**

<b>Objetivo:</b> Lograr reducir al máximo la accidentalidad por la operación con sustancias y productos químicos tóxicos o peligrosos, en las áreas de la empresa	
<b>Impactos considerados:</b>	
11. Aumento de riesgo de accidentalidad y daños a la salud, por la manipulación incorrecta de sustancias tóxicas o peligrosas	
14. Peligro de contaminación del suelo, subsuelo y las aguas subterráneas por desechos especiales (sólidos y líquidos), constituidos por productos químicos vencidos, en mal estado o de desechos, o envase de los mismos, que puedan liberar metabolito peligrosos.	
<b>Medidas</b>	Dirigidas a evitar, o sea, lograr un 0% de accidentalidad en áreas del proyecto, se incluirán medidas organizativas, capacitación y divulgación de estos propósitos
Acciones que generan los impactos	Manipulación de productos y sustancias tóxicas o peligrosas, en el proceso de producción, así como debido mal manejo de estos elementos, en la operación de montacargas, carretillas hidráulicas y tareas de mantenimiento.
<b>ACCIONES A DESARROLLAR</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación del personal de la instalación en manejo de sustancias tóxicas o peligrosas, operación de los equipos en su área de trabajo, así como en un comportamiento responsable en todas las áreas de la instalación</li> <li>• Promover la seguridad física de los empleados y dotar a los mismos de medios de protección individual, en función de las necesidades en su área de trabajo</li> </ul>	
<b>TECNOLOGÍAS/MEDIDAS UTILIZADAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar cursos de capacitación sobre seguridad e higiene del trabajo, y sobre manejo de sustancias y productos tóxicos o peligrosos.</li> <li>• Identificación y colocación de carteles en áreas peligrosas o de cuidado (registros eléctricos, escaleras, dispositivos peligrosos o molestos, área de giro de montacargas, etc.).</li> <li>• Adiestramiento de operadores de montacargas y carretillas hidráulicas</li> <li>• Dotar a todos los operarios de medios de protección física, en función de las necesidades específicas del puesto que ocupa y de los productos que manipula. (Ej. espejuelos, guantes, careta antiquímica, traje, protectores de oído, etc.,)</li> <li>• Carteles y folletos divulgativos sobre seguridad e higiene del trabajo</li> <li>• Establecimiento de protocolos para la manipulación segura de sustancias peligrosas o tóxicas, de obligatorio cumplimiento.</li> <li>• Organizar y divulgar, Guías u Hoja de datos de Seguridad, para cada producto, la que se actualizará permanentemente, tanto en el contenido individual de cada producto, como en cuanto a la incorporación de nuevos productos a los procesos productivos. Se divulgarán o serán accesibles a todos los trabajadores.</li> <li>• El caso de envases vacíos o desechos de productos químicos tóxicos o peligrosos, en función de su peligrosidad según Hoja de Datos de Seguridad u otras especificaciones sobre requerimientos para su manipulación, se almacenarán en espacios confinados, hermetizados, separados de las áreas de producción, y serán eliminados por una compañía especializada contratada al respecto</li> </ul>	

**FICHAS DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL  
PROYECTO “UPSY MULTIMARCAS” CODIGO No. 19682**

(FICHA NO. 8.....continuación)

<b>PLAN DE MANEJO, SEGUIMIENTO Y MONITOREO</b>	
Verificación de medidas para el manejo seguro de sustancias tóxicas o peligrosas	Durante la fase de Operación
<b>Ejecutor responsable:</b>	<b>Personal requerido:</b>
Encargado Ambiental	Personal de Mantenimiento
<b>Monitoreo</b>	<p>El cumplimiento de estas medidas será verificado por la Gerencia de la instalación y/encargado de las actividades de gestión ambiental.</p> <p><b>Indicadores de Evaluación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Personal entrenado en el manejo de sustancias peligrosas o tóxicas.</li> <li>• Registro de las actividades de capacitación, informativas y otras, realizadas</li> <li>• Registro de datos sobre incidentes ocurridos y las medidas tomadas, actualizado.</li> <li>• Operarios que utilizan de equipos y aditamentos de protección individual</li> <li>• Existen señalizaciones de áreas peligrosas o sensibles. Verificación de la construcción y funcionamiento correcto del sistema colector</li> <li>• Existe un registro, actualizado y dinámico de las Hojas de Datos de Seguridad de cada uno de los productos utilizados en el proceso productivo, con su nivel de peligrosidad, requerimientos técnicos de seguridad de su almacenamiento y manejo, medidas de primeros auxilios, requerimientos de medios de protección individual y otras informaciones de interés.</li> </ul>
<b>Localización:</b> Área de la instalación	<b>Cronograma:</b> fase de operación
<b>Costo:</b> 60 000.00	



**FICHA NO. 9      AUMENTO DEL RIESGO DE ACCIDENTALIDAD POR EL  
INCREMENTO DEL INGRESO Y SALIDA DE VEHÍCULOS A LA EMPRESA**

<b>Objetivo:</b> Lograr reducir al máximo la accidentalidad por la operación de vehículos, paso de personas, montacargas y carretillas hidráulicas en las áreas de la empresa	
Impactos considerados: 9. Aumento del riesgo de accidentalidad por el incremento del ingreso y salida de vehículos a la empresa	
<b>Medidas</b>	Dirigidas a evitar, o sea, lograr un 0% de accidentalidad en áreas del proyecto, se incluirán medidas organizativas, capacitación y divulgación de estos propósitos
Acciones que generan los impactos	Entrada y salida de vehículos a la empresa, paso de personas, montacargas y carretillas hidráulicas
<b>ACCIONES A DESARROLLAR</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacitación del personal en manejo y operación de medios de transporte, montacargas y carretillas hidráulicas, así como en un comportamiento responsable en todas las áreas de la instalación</li> <li>Promover la seguridad física de los empleados y visitantes</li> </ul>	
<b>TECNOLOGÍAS/MEDIDAS UTILIZADAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Entrenamiento de personal en como operar correctamente los diferentes medios: camiones, montacargas y carretillas hidráulicas.</li> <li>Se realizan las actividades de capacitación, informativas y otras.</li> <li>Se establece registro de datos sobre incidentes ocurridos y las medidas tomadas, actualizado.</li> <li>Establecimiento de señalizaciones de límites de velocidad y paso limitado de personas</li> <li>Garita de seguridad a la entrada de la instalación controla el paso de personas y vehículos al interior de la instalación</li> </ul>	
<b>PLAN DE MANEJO, SEGUIMIENTO Y MONITOREO</b>	
Verificación de las medidas para eliminar la accidentalidad debido al movimiento de transportes, personas, montacargas y carretillas hidráulicas	Durante la fase de Operación
<b>Ejecutor responsable:</b>	<b>Personal requerido:</b>
Encargado Ambiental	Personal de Mantenimiento
Monitoreo	El cumplimiento de estas medidas será verificado por la Gerencia de la instalación y/encargado de las actividades de gestión ambiental. <b>Indicadores de Evaluación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Personal entrenado en como operar correctamente montacargas y carretillas hidráulicas.</li> <li>Registro de las actividades de capacitación, informativas y otras, realizadas</li> <li>Registro de datos sobre incidentes ocurridos y las medidas tomadas, actualizado.</li> <li>Existen señalizaciones de límites de velocidad y paso limitado de personas</li> <li>Garita de seguridad funcionando, a la entrada de la instalación controla el paso de personas y vehículos al interior de la instalación</li> <li>Registro de visitantes</li> <li>Acceso limitado a áreas de operación de transportes, montacargas y carretillas hidráulicas</li> </ul>
<b>Localización:</b> Área de la instalación	<b>Cronograma:</b> fase de operación
<b>Costo:</b> 20 000.00	

## **VI.6 Subprogramas especiales. Manejo de riesgos, manejo de emergencias y de monitoreo.**

### **VI.6.1 Subprograma de Manejo de riesgos.**

#### **Objetivos:**

- Lograr disminuir la vulnerabilidad del proyecto a fenómenos naturales y de origen antropogénico.
- Evitar daños a las personas en el área del proyecto
- Proteger vidas, propiedades, estructuras y equipos en todo el Proyecto y el entorno del mismo.
- Atenuar el efecto del pánico de las personas, en caso de desastres.
- Minimizar los daños en caso de ocurrencia de un desastre natural.

#### **Metas**

- Evitar 100% el número de accidentes
- Evitar 90% daños a usuarios y relacionados con el proyecto, en sus áreas

#### **Peligros naturales y antropogénicos a manejar:**

- Inundaciones
- Daños por fuertes lluvias y vientos
- Incendios
- Derrames de combustibles, lubricantes y otras sustancias peligrosas.
- Huelgas o desordenes sociales
- Efecto de terremotos
- Pánico ante un fenómeno natural
- Daños a las personas
- Asalto y robo

#### **Ubicación:**

- Área del proyecto

#### **Indicadores de Gestión:**

- Sistema de aviso de emergencias.
- Existencia de carteles y avisos, sobre áreas peligroso, cuidados a tener, horario de servicios, etc.

- Conexión directa con la Defensa Civil, Policía, Bomberos, Defensa Civil, Centro Meteorológico y antisísmico.
- Escasos o ningún incidente
- Programa de simulacros
- Contratación de protección

### Indicaciones de Evaluación

- Reportes incidentes
- Registro de simulacros
- Registro sobre nivel y número de incidentes
- Chequeo diario de la situación meteorológica internacional en áreas geográficas de interés.
- Presencia de guardia armado
- Se cumple con horarios de servicios

### Personal Responsable:

- Encargado de Medio Ambiente, Higiene y Salud Ocupacional.
- Encargado Administrativo

### Población beneficiada:

- Clientes y empleados de la empresa
- Comunidades cercanas.

### Cronograma:

Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Actividades previstas	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

**COSTOS ESTIMADOS:** 20 000.00

El programa de riesgos se dirige a los usuarios del Proyecto y empleados.

Indicador a monitorear	Responsable	Frecuencia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicadores de evaluación</li> <li>• Según actividades a realizar</li> </ul>	-Encargado de Medio Ambiente, Higiene y Salud Ocupacional, o quien incluya estas funciones en su cargo. -Encargado Administrativo	mensual



## Subprograma de seguimiento

### OBJETIVO

- Establecer el cumplimiento de las actividades previstas en las Fichas Ambientales, explicitando los responsables, recursos, acciones específicas y plazos de ejecución, una vez aprobado dicho plan.
- Verificar el cumplimiento de las medidas preventivas, de mitigación y de prevención
- Verificación de la gestión ambiental de la empresa.
- Verificar el cumplimiento de las Leyes y Normativas ambientales, relacionadas con el funcionamiento de la empresa

### Componentes principales del plan de seguimiento

- A) **Auditorías internas:** Se organizarán por la propia Dirección de la empresa, y en ellas se analizará el cumplimiento de las diferentes acciones incluidas en las Fichas Ambientales. Pueden preverse con una periodicidad mensual, trimestral o semestral, en función de los plazos de las actividades, la periodicidad de los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICAs) e intereses particulares de la Gestión Ambiental de la empresa.
- b) **Cumplimiento de los requisitos legislativos y las normativas ambientales:** se evaluará el cumplimiento de todas las leyes y normas relacionadas con el funcionamiento de la compañía.
- c) **Incidencias ambientales:** Se investigará y registrará todo incidente relacionado con el tema ambiental, incluidos quejas, multas, notificaciones del Ministerio de Medio Ambiente y otros de interés. Incluir siempre lugar, fecha, origen, etc., del incidente.
- 
- d) **Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA):** En este informe debe presentarse al Viceministerio de Gestión Ambiental cada seis meses. En él, debe incluirse un resumen de todos los resultados de la actividad de seguimiento, y además cumplir con los requerimientos y componentes específicos para un ICA, que deben solicitar a esa institución en cada ocasión. Los ICAs deben prepararse cada seis (6) meses, por un consultor ambiental, por lo que la empresa debe prever la contratación periódica del servicio.

## Responsable de ejecución del seguimiento

- Encargado de Medio Ambiente, Higiene y Salud Ocupacional, o quien ocupe estas funciones en su cargo
- Encargado Administrativo

## Cronograma

El cronograma anual de seguimiento estará en función de los plazos determinados en los diferentes subprogramas incluidos en las Fichas Ambientales. Tanto para la fase de construcción, como de operación.

Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Auditorías internas			x			x			x			x
Cumplimiento de los requisitos normativos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Incidencias ambientales	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA)						x						x

Costos estimados	
Evaluaciones y auditorías internas	10 000.00
Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA)*	30 000.00
<b>TOTAL</b>	<b>40 000.00</b>

**Nota\*:** Los ICA son preparados por un Consultor ambiental, registrado en el Viceministerio de Gestión Ambiental, una vez obtenida la Licencia o Permiso Ambiental, se entregan cada seis (6) meses.

## Subprograma para la adaptación al Cambio Climático (C.C,)

**Objetivo:** Establecer medidas de mitigación adaptada al cambio climático

El Cambio Climático (CC) es ya una realidad que tendrá efectos múltiples sobre la vida y la economía, principalmente en países insulares del Caribe, como República Dominicana. Para una estación de servicios, las medidas irán encaminadas a dentro de las posibilidades de la convivencia y los recursos disponibles, ir conociendo el problema y prepararnos para enfrentar la incidencia creciente, de fenómenos naturales. Como ejemplos, los siguientes:

Efecto del C.C.	Frecuencia	Medidas de adaptación
Huracanes	Se prevé aumenten en intensidad y frecuencia	Sistema de información aplicados ,seguimiento de todos los fenómenos , alerta temprana para la toma de medidas en cada casa
Sequia	Se incrementarán con los desajustes del clima	Garantizar reservas de agua, y estimular medidas de ahorro a nivel de los servicios, trabajadores y clientes
Precipitación	Igualmente se prevé, se incrementen	Evitar zonas inundables, prever cambios bruscos en las corrientes de agua de cañadas y cursos de agua. Tener a mano , medios de protección individual, para poder continuar el ritmo normal de vida, en lo posible
Inundaciones	Similar al anterior	Idem al anterior
Marejada	Muy peligrosas y variables	Para el caso, de especial atención a residentes en el litoral. No salir en pequeñas embarcaciones, sin informaciones sobre los cambios del clima. Alerta temprana, información actualizada.
Vectores de enfermedades (Ej. Mosquitos, ratas, moscas, etc.)	Tienen tendencia a expandirse	Mejorar el manejo de desechos , evitando criaderos potenciales de vectores, estar atentos a problemas epidemiológicos, eliminar criaderos de mosquitos en las instalaciones y su inmediación
<b>Otras medidas:</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Divulgación de la problemática</li> <li>• Capacitación del personal</li> <li>• Revisar vulnerabilidades de la empresa y establecer plan de medidas. ( incluidas en los subprogramas de riesgos y emergencias)</li> </ul>
<b>Costos</b>		10 000.00

## Participación e Información Pública

De conformidad con lo establecido en los TdR's se realizó Una (1) vista pública. Con el objetivo de presentar los resultados del estudio de impacto ambiental, el día viernes 10 de diciembre, en hora 2: 30 pm, con el objetivo de dar a conocer la intención de realizar el proyecto y las características del mismo en la elaboración del EsIA.

### VII.1 Introducción

El proceso de Consulta Pública del proyecto **UPSY MULTIMARCAS**, estuvo compuesto por las siguientes actividades que se transcriben en el presente acápite:

- ✓ Colocación de un letrero dando a conocer que el proyecto se encuentra en proceso de evaluación ambiental.
- ✓ Elaboración de un Análisis de Interesados mediante el estudio de informaciones obtenidas en la encuesta aplicada en las comunidades del área de influencia del proyecto.
- ✓ Realización de una Vista Pública.

### VII.2 Vistas Públicas

En este capítulo se plasmará el resultado de la vista pública que debe realizarse con la presencia de autoridades locales, asociaciones de junta de vecinos, autoridades municipales, defensa civil, comerciantes, propietarios de negocios u otras organizaciones de la sociedad civil en las comunidades involucradas con el proyecto.

El objetivo de esta actividad es dar a conocer los resultados del Plan de Manejo y Adecuación Ambiental y los impactos que este generará en la zona del proyecto. En ese sentido, según establece los términos de referencia emitidos por la MIMARENA es necesario presentar a las partes involucradas el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto completo.

El proceso de la vista pública está estrechamente vinculado a los aspectos sociales que se requieren en el estudio de impacto ambiental para el proyecto Upsy Multimarcas, por tal motivo entendemos idóneos que el proceso de la vista pública y el levantamiento de información de aspectos sociales deben realizarse paralelos para mejores resultados

El objetivo de esta vista pública es dar a conocer en qué consiste el proyecto **Upsy Multimarcas**, Facilitar información sobre los posibles impactos del proyecto en la vida de la comunidad, con la finalidad de informar y eliminar las dudas e incertidumbres de dicho proyecto por la comunidad.

### VII.3 Actividad

Encuentro conferencia, con la participación de representantes de organizaciones de la comunidad, como moradores de esta y las autoridades invitadas.

### Memoria de la Vista Pública del Proyecto Upsy Miltimarcas

<b>Lugar</b>	Las instalaciones de la empresa “UPSY MILTIMARCAS” están localizadas en la Av.: Pedro A. Rivera, Km 3, No. 30, La Vega, municipio y provincia de La Vega.
<b>Fecha</b>	10 de diciembre 2021
<b>Hora de Inicio</b>	2:30 p.m.
<b>Hora de Finalización</b>	4:00 Pm

### VII.4 Agenda de la Vista Pública

1. Presentación de la mesa de honor.
2. Palabras de bienvenida a cargo del Lic. Manuel Campos (consultor).
3. Presentación de la Ley 64-00 específicamente sobre la Dirección de Participación Social y su desempeño dentro del marco normativo legal y el cumplimiento de estos por parte de los promotores/res del Proyecto Lic. Manuel Campos (consultor).
4. Presentación del Proyecto a cargo de los Promotores.
5. Presentación del Impacto Ambiental Rafael Peña / Piter Mora (consultores).
6. Sección de Preguntas y Respuestas.
7. Clausura.

## VII.5 Lugar donde se desarrolló la Vista Pública

La Vista Pública se efectuó en una carpa colocada en el área del proyecto.

El Lic. Manuel Campos Vargas, facilitador de la Vista Publica: “Muy buenas tardes, señores.

En esta tarde nos encontramos con ustedes para realizar el encuentro de Vista Pública que nos corresponde hacer para el Proyecto **UPSY MULTIMARCAS**, un proyecto de producción y fabricación de productos químicos de higienes y limpieza en general que busca formar más que una marca en los hogares.

A partir del año 2000, se creó la Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Dentro de la Ley se incluyeron los estudios ambientales para obras y/o proyectos a construirse en el territorio nacional y dentro de los que hay un capítulo especial para la parte social y económica el cual lleva consigo una Vista Pública, ustedes son importante es decir no son objeto, más bien sujeto en donde su participación es de suma importancia en esta actividad”. El Lic. Campos, continuó desarrollando la actividad explicando la importancia de la participación de los comunitarios en lo relativo a la parte social del proyecto **UPSY MULTIMARCAS**, concluida su participación en la parte social, presentó e introdujo al coordinador promotor para que hiciera una descripción introductoria del proyecto, cediendo las palabras al promotor, para que este de fuente directa haga una descripción de como se ha concebido el proyecto

El promotor del proyecto, realizo una descripción en forma de síntesis del proyecto, explicando las motivaciones del desarrollo del proyecto los objetivos y el alcance de este.

El Ing. Rafael Peña, del Equipo Ambiental y algunos resultados de la evaluación por los consultores a partir de los términos de referencias de la (FCA), sobre el asentamiento Humano y construcción de viviendas con la finalidad de comercializarlas. A continuación, se abre un espacio de reflexión a los participantes donde se escuchan sus opiniones, se aclaran las inquietudes y se tomen textualmente las opiniones de los presentes para ser reflejadas y el técnico representante de la dirección provincial Sra. Ing.



Alfonsina Acosta, exhorto a los presentes a manifestarse con libertad y pluralidad.

## VII.6 Sección de Preguntas y Respuestas

### *Pregunta:*

- ✓ Él señora **Edelmira Pérez**, representante de la Junta de Vecinos, ¿Cuáles impactos positivos que traería este proyecto a las comunidades cercanas?

### *Repuesta:*

El **Licdo. Campos**, El proyecto **UPSY MULTIMARCAS**, seria de grandes beneficios para las comunidades cercanas, ya que este será desarrollado principalmente con manos de obras locales y esto traería una dinamización a la economía, además también se determina como impacto positivo la oportunidad y facilidades de la adquisición de solares por parte de los comunitarios que añoran su techo propio.

### *Pregunta:*

- ✓ Él señor **Ramón Elías García**, representante de la Parroquia San Judas, ¿En cuanto a los impactos ambientales negativos causados por del proyecto, tienen algunas políticas para remediarlos?

### *Repuesta:*

El **Ing. Rafael Peña**, El proyecto **Upsy Multimarcas**, su principal política es la preservación y conservación del medio ambiente, ya que la empresa **UPSY MULTIMARCAS, SRL**, que desarrolla el proyecto en su propuesta a presentar en el EslA y su PMAA, ante el ministerio de medio ambiente y recursos naturales, existen las políticas de remediación de las áreas intervenidas, como son el cambio y uso de suelos, la instalación de biodigestores para el manejo de las aguas residuales y domésticas, sustitución de las plantaciones removidas, manejo de la seguridad ocupacional durante la fases, la creación de áreas verde, entre otras.

## VII.7 Conclusión de la Vista Pública

La misma se desarrolló en orden.

En la Vista Publica participaron 18 personas representando, junta de vecinos, representantes del ayuntamiento, iglesias de la comunidad, 2 técnicos de la Dirección Provincial de La Vega del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

### Soporte gráfico de la Vista Pública





Presentación

## VII.8 Instalación del letrero con las informaciones requeridas

Para dar a conocer el proyecto se diseñó un letrero (Foto ), el cual fue colocado a la entrada del proyecto, incluye una pequeña descripción con el código asignado por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y donde se indica que el mismo está en proceso de evaluación ambiental para fines de obtener permiso ambiental; a la vez tiene una breve descripción a gran escala de la infraestructura de la obra; los teléfonos de los promotores del proyecto, del Consultor que coordino la elaboración el estudio de Impacto Ambiental, así como de las oficinas del Viceministerio de Gestión Ambiental, como parte del proceso de divulgación de las acciones que serán desarrolladas por el proyecto Hay que destacar que en el proceso de comercialización ya había puesto un enorme letrero indicativo del proyecto y donde ya se habían realizado actividades en el área para que la comunidad y futuros clientes conozcan del proyecto.

## PROGRAMA DE MANEJO PARA LA FASE DE ABANDONO

Todo Proyecto tiene asociado un ciclo de vida, el cual se puede dividir en varias etapas o fases; entre ellas la de construcción fase de operación y la fase de cierre o abandono, con lo cual termina el ciclo de vida del proyecto. Esta etapa del cierre de actividades del proyecto debe ser debidamente planificada desde el inicio del mismo, definiendo y agrupando convenientemente las acciones que deberán ejecutarse para evitar improvisaciones que pueden finalmente atentar

contra el logro de los objetivos propuestos. (<http://www.monografias.com/trabajos60/fase-desactivacion/fase-desactivacion.shtml>)

**Objetivo:**

- Dejar el área en condiciones adecuadas una vez concluidas las actividades del proyecto conforme a la normativa legal vigente. Compensar los impactos producidos por la instalación y operación de “UPSY MULTIMARCAS” durante el tiempo en que esté funcionando. Este programa se basa en el supuesto de que la empresa dejara de funcionar en un plazo futuro lejano y los terrenos fueran vendidos.

**Meta:**

- Dejar el área del proyecto en las condiciones apropiadas para un cambio operacional, de conversión del área actual de la empresa en un residencial, acción previsible debido a la presión inmobiliaria, el crecimiento de la población, el cambio de uso de suelo, la tendencia de expansión del Municipio de La Vega, en los próximos 50 años.

El proyecto se encuentra en una zona urbanizada, con ciertas áreas suburbanizadas en su entorno, perteneciente al Municipio de La Vega. Esta es área de muy probable expansión urbanística, con el consiguiente efecto sobre un cambio de uso de suelo a terrenos para el desarrollo de proyectos inmobiliarios, en correspondencia con el crecimiento de la población y el aumento de sus necesidades urbanísticas. Esto traería un aumento en el valor del suelo, que previsiblemente aumente con el tiempo en la zona en que está enclavada la empresa, lo que habrá que considerar para el supuesto caso del cese de la vida útil del proyecto. Sin embargo, la decisión de darle determinado uso al suelo, posterior al cierre de la empresa, es del propietario.

**Impactos a manejar:**

Se refiere a los impactos que causaba la empresa cuando estaba en funcionamiento, por lo que es de prever, que cesen con el cierre de la instalación, entre otros:

## Relación de Impactos Ambientales

1. Incremento de la emisión de gases y partículas por el funcionamiento del generador de emergencia.
2. Incremento del riesgo de presencia de vectores de enfermedades por acumulación de residuos sólidos.
3. Incremento de la disponibilidad de productos de limpieza, como una oferta más a nivel local, nacional e internacional.
4. Afectaciones al bienestar de las personas por la emisión de ruidos del generador de emergencia y las operaciones de la empresa.
5. Incremento de la calidad de vida de las personas por aumento del ingreso por empleos directos.
6. Afectaciones al suelo, subsuelo y las aguas subterráneas, por emisión de desechos líquidos domésticos.
7. Incremento del consumo energía debido a las operaciones de la instalación
8. Dinamización de la microeconomía por ingresos provenientes de relaciones comerciales y mejora del ambiente local
9. Aumento del riesgo de accidentalidad por el incremento del ingreso y salida de vehículos a la empresa
10. Aumento del movimiento y trasiego de personas a las instalaciones de la empresa
11. Aumento de riesgo de accidentalidad y daños a la salud, por la manipulación incorrecta de sustancias toxicas o peligrosas
12. Incremento de los niveles de ruido durante las operaciones de producción en la instalación
13. Incremento del riesgo de contaminación del aire por manipulación incorrecta de combustibles de la planta eléctrica de emergencia
14. Peligro de contaminación del suelo, subsuelo y las aguas subterráneas por desechos especiales (sólidos y líquidos), constituidos por productos químicos vencidos, en mal estado o de desechos, o envase de los mismos, que puedan liberar metabolito peligrosos.
15. Peligro de contaminación del suelo por derrame accidental de hidrocarburos, usado como combustible de la planta eléctrica de emergencia.

**Nota:** los números consecutivos de los impactos, se refieren al orden en que fueron identificados originalmente, según la lista de impactos del proyecto.

### Indicadores de Gestión, fase de abandono:

- Carta de autorización para uso del vertedero municipal
- Contrato de compañía de demolición

- Ruta de vehículo de recogida de escombros
- Señalización de depósitos.
- Número de zafacones del área del proyecto.
- Limpieza del área del proyecto
- Lugar de acopio escombros adecuado.

**Indicadores de Evaluación:**

- Recorridos y frecuencia de recogida de escombros.
- Volumen de desechos diarios.
- Reutilización y reciclajes de materiales de escombros de la construcción, que sean aprovechables.
- Utilización de desechos de escombros como relleno.
- Zafacones señalizados

**Cobertura:**

- Área del proyecto.

**Personal Responsable:**

- -Gerente General
- -Encargado de Medio Ambiente, Higiene y Salud Ocupacional.

**Fases:** Abandono.

**Población beneficiada:**

- Habitantes de la comunidad.
- Comprador o adquiriente del terreno

**Actividades a realizar en el Plan de Abandono:**

**Demolición parcial de estructuras propias del funcionamiento de la empresa, que faciliten su reconversión.**

- ✓ Contratación de una compañía de demolición autorizada
- ✓ Se realizará una lista completa de todos los muebles, equipos, plantas eléctricas, aires acondicionados y maquinaria que se deberán retirar, se incluirán los procedimientos de seguridad recomendados en cada caso.



- ✓ Se retirarán los equipos e instalaciones eléctricas y mecánicas adecuadas.
- ✓ Se empacarán todos los materiales no utilizados, estos deben estar debidamente etiquetados, señalando su contenido y peso.
- ✓ Se coordinará la movilización de todos los materiales retirados.
- ✓ Se demolerán partes o estructuras del hotel e instalaciones adyacentes del mismo, que se estime no sean útiles al nuevo propósito de la instalación.

• **Limpieza y acondicionamiento del área**

- ✓ Se realizará una limpieza general del sitio una vez concluidas las actividades de demolición parcial.
- ✓ Los residuos generados durante la demolición serán clasificados, y en lo posible se facilitará su reciclaje o reutilización. Si es posible, entregados a un gestor ambiental autorizado por el Ministerio de Medio Ambiente.

La Gerencia de la empresa, deberá ser responsable económicamente del correcto cierre técnico, así como de los sucesos accidentales o no, durante el periodo de pre-clausura y cierre.

**Cronograma:** Fase de abandono

<b>Actividad</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
Demolición de estructuras.	x	x	x									
Limpieza y acondicionamiento del área			x	x								

**Costo aproximado:**

Demolición de las estructuras	500 000.00
Limpieza y acondicionamiento del área	<u>460 000.00</u>
<b>TOTAL</b>	<b>860 000.00*</b>

**\*Nota:** Estos costos parten de la suposición del cierre de la empresa, en el futuro, y no se relacionan con las Fichas Ambientales. Se incluyen solo como parte de la metodología exigida en este tipo de estudio ambiental.

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **CONCLUSIONES**

1. La empresa “UPSY MULTIMARCAS” se encuentra ubicado en el municipio de La Vega, en un área totalmente degradada por efecto antrópico, donde aparecen un entreno vial que abarca todo el municipio, áreas urbanizadas, industrias, negocios, centros sociales y algunos solares baldíos.
2. Se identificaron un total de 15 impactos para proyecto. La incidencia fundamental de los mismos fue, en el caso del medio natural, al aire, suelo (subsuelo) y por otro lado a elementos del medio socioeconómico, como son el incremento del empleo, aumento del riesgo de accidentalidad por manejo inadecuado de productos tóxicos y peligrosos, el aumento de la oferta de servicio y mejoramiento de la microeconomía local.
3. Se identificaron y evaluaron un total de 4 impactos positivos, relacionados con el incremento de las oportunidades de empleo, mejoramiento de la oferta de servicio y el mejoramiento de la microeconomía local, y 11 impactos negativos, con incidencia sobre los elementos naturales suelo (subsuelo), aire, y el aspecto socioeconómico, salud de los operarios.
4. Independientemente de la significancia de los mismos, todos los impactos fueron considerados en la preparación de las Fichas de Cumplimiento Ambiental, con vistas a minimizar la incidencia u ocurrencia de los impactos negativos, a través de medidas correctivas, mitigantes y preventivas, a la vez que potenciar los impactos positivos
5. La realización de auditorías internas, la activación de un registro de incidencias ambientales y el completamiento de los Informes de

Cumplimiento Ambiental (ICA's) (de indicarse en el Permiso Ambiental) deben realizarse periódicamente, según los calendarios establecidos. En el caso de los ICA's, deben elaborarse cada seis meses, y para ello, debe contratarse a un consultor ambiental (registrado como tal ante las autoridades del Ministerio de Medio Ambiente), a que organice el informe.

6. La incorporación de actividades de gestión ambiental en la dinámica de la empresa UPSY MULTIMARCAS, el cumplimiento de la legislación ambiental vigente, el ahorro en el uso de recursos naturales y otras medidas de cuidado y conservación del ambiente, resultan elementos altamente apreciados por agentes del comercio nacional e internacional, así como permiten a la empresa a funcionar de forma más armonice con el entorno ambiental y social

## **RECOMENDACIONES**

1. Es necesario promover una cultura del ahorro y de la protección del ambiente entre trabajadores para lo que deben prepararse charlas, colocar carteles en lugares estratégicos y otras formas de promover este propósito
2. Debe garantizarse la capacitación de los trabajadores la empresa, en programas de concientización sobre el manejo eficiente de los recursos naturales, ya que resultan un factor fundamental, para el desarrollo exitoso de las acciones y medidas incluidas en las Fichas de Cumplimiento Ambiental.
3. Debe lograrse que todos los trabajadores estén instruidos sobre las actividades derivadas de las Fichas de Cumplimiento Ambiental de manera que sean un elemento activo en su cumplimiento.
4. La Gerencia General debe incorporar la Gestión Ambiental, como un componente importante de la gestión administrativa en general, de manera que se facilite el cumplimiento de las acciones incluidas en las Fichas de Cumplimiento Ambiental, así como el cumplimiento de la legislación ambiental dominicana, lo que le confiere un valor agregado a los servicios que brinda la empresa. El Encargado

de Medio Ambiente, Higiene y Salud Ocupacional (o quien incluye estos elementos en su contenido de trabajo) debe jugar un papel fundamental en ese proceso, o la persona que incluya esas funciones dentro de sus responsabilidades.

5. Deben preverse las inversiones y atenciones pertinentes para el cumplimiento en todas sus partes, de los compromisos asumidos por la empresa a través de las Fichas de Cumplimiento Ambiental, lo que ha quedado además incluido en la Declaración Jurada.