

## Capítulo III.- Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA)

### 3.1.- Introducción.

La empresa Ureña Laureano (Laboratorio Palcon), tiene como propósito el cumplimiento de legislación ambiental en los aspectos siguientes:

- Cumplir con los requerimientos de la Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales (64- 00).
- Elaborar productos de higiene personal y el hogar, como son jabones, crema mentolada, suavizantes, shampoo, desinfectante, jabón de mano, de forma sostenible y precio competitivo.
- Realizar actividades de educación, divulgación e información ambiental a sus clientes y empleados.
- Establecer compromisos con la comunidad para la minimizar la afectación del entorno en sintonía con los objetivos y metas ambientales de la empresa.

La empresa Ureña Laureano (Laboratorio Palcon), está comprometida en adoptar las mejores prácticas de higiene y calidad en la fabricación de productos de higiene personal y el hogar, como jabones, crema mentolada, suavizantes, shampoo, desinfectante, jabón de mano, tomando en cuenta la prevención, uso eficiente de recursos, para minimizar los impactos negativos que pudieran producirse. Se han diseñado planes de actividades con las medidas específicas, con el objetivo de lograr su cumplimiento ambiental.



**Vista del área de la empresa Ureña Laureano**

La empresa Ureña Laureano (Laboratorio Palcon), está convencida en implementar planes de adecuación y mejoras ambientales en sus instalaciones, ha diseñado estrategias y seguimiento continuo, enfocado en la prevención de la contaminación, buenas prácticas de manufactura, reducción

de residuos (sólidos domésticos), ahorro de recursos (agua, combustible y energía eléctrica).

La empresa Ureña Laureano (Laboratorio Palcon), en el desarrollo de sus actividades de producción, el propósito será cumplir el Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA).

La empresa Ureña Laureano (Laboratorio Palcon), basa su filosofía hacia la mejora continua y su interrelación con el Medio Ambiente y los Recursos Naturales, cumplimiento de las normas ambientales y minimizar de los residuos y la interacción positiva del Residencial Amapola, Santo Domingo, Este, prov. Santo Domingo.

Por esta causa los trabajadores y el promotor están comprometido a introducir tecnologías y procedimiento que permitan la mejora continua de los aspectos ambientales vinculados al Medio Ambiente y los Recursos Naturales, teniendo en cuenta que los impactos ambientales.

### **3.2. - Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA)**

La elaboración del Programa Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA), como parte integrante de la Declaración de Impacto Ambiental, está definido en el Art. 44, Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales (64-00).

El Programa de Manejo y Adecuación Ambiental, establece los lineamientos para las operaciones de la empresa Ureña Laureano (Laboratorio Palcon), y su ejecución, será responsabilidad de la administración, y las empresas subcontratadas, a ser utilizada en el proceso de fabricación de productos de higiene personal y del hogar, como son jabones, crema mentolada, suavizantes, shampoo, desinfectante, jabón de mano, entre otros.

El cumplimiento de las medidas del Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA), se logra prevenir, mitigar y restaurar los impactos negativos significativos, además, se logra disminuir los costos de aplicación de las medidas de los impactos que, se hayan producidos.

El Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA), está integrado por subprogramas con las medidas preventivas, correctivas, mitigación, plan de contingencia y seguimiento.

El programa de medidas y el plan de contingencias están dividido en subprogramas y éstos están estructurados con los componentes siguientes: Introducción, objetivo, impacto a producir, tecnologías utilizadas, localización del impacto, personal requerido, apoyo, responsable de la ejecución, monitoreo, medidas correctivas, costos y cronograma de ejecución.

### **3.3.- El plan de seguimiento y control contiene los elementos siguientes:**

- Actividad en que se desarrolla.
- Variables del ambiente.
- Parámetros a monitorear.
- Indicador de calidad.
- Tiempo requerido.
- Información necesaria.
- Metodología y tecnología utilizada.
- Localización o puntos de monitoreo.
- Responsable de aplicación de las medidas.
- Entidad estatal encargada del control y supervisión.
- Participación de la población afectada.
- Costos de implementación.
- Documento que genera.

### **3.4. - Alcance del Programa de Manejo y Adecuación Ambiental.**

Se identificaron dieciocho (18) impactos ambientales significativos sobre el Medio Ambiente y los Recursos Naturales, de los cuales trece (13), son negativos y seis (6) positivos.

En la tabla No. 3.4.1, se puede apreciar cómo, se comportan los impactos de acuerdo con su importancia en la fase de operación de la empresa Ureña Laureano (Laboratorio Palcon).

**Tabla No.3.4.1. Importancia del impacto ambientales.**

Fase	Muy alto		Alto		Medio		Bajo	
	N	P	N	P	N	P	N	P
Operación	8 a 10	8 a 10	6 a 7.9	6 a 7.9	4 a 5.9	4	Menor de 4	Menor de 4

De los doce (12) impactos negativos a todos, se les pueden aplicar medidas preventivas, correctiva, o mitigación de los impactos ambientales.

En la siguiente tabla No.3.5.1, se refleja los tipos de medidas que, se pueden aplicar a los impactos ambientales negativos que generan las actividades de la empresa Ureña Laureano (Laboratorio Palcon).

**Tabla No. 3.4.2. Medidas aplicadas a los impactos ambientales.**

Tipo de medidas	Fase de Operación
Mitigación	1
Preventiva	10
Correctiva	0
Preventiva y mitigación	6
Imposible aplicar Medidas	0

Los impactos negativos más relevantes que se producen en las actividades de producción de la empresa Ureña Laureano (Laboratorio Palcon), se citan a continuación:

- Posible afectación de la salud de empleados por el incremento en los niveles ruido en el funcionamiento de los equipos de fabricación de productos de higiene personal y el hogar.
- Posible afectación de la salud de los empleados y el entorno por la generación de olores en la producción de productos de higiene y el hogar.
- Posible contaminación del suelo por la generación de residuos sólidos domésticos generados en las actividades.
- Posible contaminación de las aguas subterráneas por el tratamiento deficiente de las aguas residuales y el proceso de limpieza.
- Incremento en el consumo de agua potable.
- Incremento en el consumo de energía eléctrica.

#### **Los impactos positivos.**

- Creación de empleos en el municipio de Santo Domingo Este y el área de influencia de la empresa.

- Mejor calidad de vida y poder adquisitivo de los trabajadores de la empresa.
- Concienciar a los trabajadores sobre la importancia de la calidad en el proceso de producción de productos higiene personal y el hogar proteger a la comunidad, su entorno de los impactos del proceso de producción.
- Aumento de los ingresos y utilidades económicas del sector privado.

Se analizaron los riesgos, identificando las amenazas, carácter natural, tecnológicos y elementos vulnerables a esas amenazas, relacionándolas en matrices, fase de operación de la empresa Ureña Laureano (Laboratorio Palcon).

**Los riesgos identificados:**

- Riesgo de pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por ciclones, huracanes, terremotos, incendios, sismos, entre otros.
- Riesgo de accidente a los empleados durante las labores de operación de la empresa.
- Riesgo de accidente de tránsito los empleados de la empresa dentro de las instalaciones.
- Riesgo de accidente en las actividades de producción y mantenimiento de las instalaciones y equipos.
- Riesgo de contaminación de las aguas y suelo por derrame de combustible y otras sustancias químicas.

Con los impactos ambientales potenciales, riesgos identificados y evaluados se, elaboró el Programa de Manejo y Adecuación Ambiental, plan de contingencia y el plan de seguimiento y control.

Las tablas presentan de forma resumida cantidad de subprogramas y medidas de los impactos identificados y los riesgos (Tablas Nos. **3.4.2 ,3.4.3 y 3.4.4**); alcance del plan de seguimiento y control del PMAA, verificar su cumplimiento ambiental.

**Tabla No.3.4.2.- Identificación de los elementos del medio físico.**

Medio	Componentes del medio
Aire	Calidad del aire
Agua y suelo	Aguas superficiales
	Aguas subterráneas
Perceptual	Paisaje.
Socioeconómico	Actividades comerciales
	Salud e higiene ocupacional
	Infraestructura e intereses sociales
	Creación de empleos

**Tabla No. 3.4.3 - Alcance del Programa de Medidas del Programa de Manejo y Adecuación Ambiental.****Fase de operación.**

Medio	Programa	Subprograma
<b>Programa físico</b>		
<b>Físico</b>	1- Controles físicos	Protección contra el incremento en los niveles ruido.
		Protección atmosféricas.
		Protección del suelo.
		Protección del agua
	2- Calidad ambiental	Manejo de aguas residuales domésticas.
		Manejo de aguas residuales industriales.
		Manejo de residuos sólidos domesticos.
		Mantenimiento de las instalaciones.
<b>Programa socioeconómico</b>		

<b>Socioeconómico</b>	3- Gestión socio ambiental	Aumento de la capacidad productiva del personal.
		Generación de empleos.
		Generación de recursos económicos y pago de impuestos
<b>Programa de supervisión y seguimiento.</b>		
Monitoreo y Seguimiento	4- Supervisión Ambiental	Supervision ambiental
		Monitoreo de calidad de las aguas subterráneas
		Monitoreo de la calidad de aire
		Monitoreo sobre los niveles de ruido.

<b>Tipo de programa</b>	<b>Ámbito del impacto evaluado</b>	<b>Total de Subprogramas</b>	<b>Total de medidas</b>
Programa de Medidas Preventivas, correctivas y de mitigación	Impactos sobre el medio biofísico	10	51
	Impactos sobre el medio socioeconómico	4	19
<b>Total</b>		<b>14</b>	<b>70</b>

**Tabla No. 3.4.3. - Alcance del plan de contingencias.**

<b>Tipo de programa</b>	<b>Ámbito del impacto evaluado</b>	<b>Total de subprogramas</b>	<b>Total de medidas</b>
Programa de medidas preventivas, de mitigación y restauración	Aspectos generales	1	2
	Accidentes	1	2
	Desastres tecnológicos	1	2
	Desastres naturales	1	2

Total		4	8
-------	--	---	---

**Tabla No. 3.4.4. Alcance del plan de seguimiento y control de los impactos ambientales.**

Factor ambiental	Variable	Parámetro	Frecuencia/duración
Aire	Para ruido: dB (A) Para emisiones gaseosas SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, y CO <sub>2</sub> , entre otros.	Establecidos por la Norma Ambiental de Protección de Ruido ( <b>NA-RU-CA-01</b> ): Los establecidos por la Norma Ambiental en el control de las emisiones de contaminantes atmosféricos provenientes de Fuentes Fijas ( <b>NA-AI-002-03</b> ).	Semestral para ruido y emisiones gaseosas
Calidad del Efluente de aguas residuales, provenientes de la planta de tratamiento de residuales	Grasas y aceites (mg/L) pH, Agentes tensoactivos Sólidos flotantes (mg/L) DBO <sub>5</sub> (mg/L) DQO (mg/L) Oxígeno disuelto (%.) Coliformes fecales (NMP) Coliformes totales (NMP)	mg/L, mg/L mg/L mg/L % . NMP NMP %	Semestral

Población y el entorno	Mantenimiento de una comunicación constante con la población del entorno de empresa	Enfermedades, respiratorias, estrés, niveles de ruido, olores, entre otras	Una vez/mensual, o si existiera una queja
------------------------	---	--	---

El Programa de Manejo y Adecuación Ambiental, dentro de sus objetivos la empresa designará a una consultora ambiental que controle e implemente las medidas del PMAA.

La consultora ambiental, junto al promotor, coordinarán las actividades del PMAA (Tabla No. 3.4.3), aquí definido y asesorará de forma directa a la empresa, en los aspectos ambientales durante sus actividades de producción.

La consultora ambiental realizará el programa de medidas y elaboración de los Informe de Cumplimiento Ambiental(ICAs), de acuerdo con lo establecido en la Autorización Ambiental.

**Tabla 3.4.4- Control del PMAA, para verificar su nivel de cumplimiento.**

Medidas	Inspección	Responsable	Frecuencia
Cumplimiento de las regulaciones ambientales, medidas de prevención, correctivas y mitigación y plan de contingencias señaladas en el PMAA.	Cumplimiento del PMAA	Encargado de producción y encargado de mantenimiento.	Semestral.
	Control institucional.	Viceministerio de Gestión Ambiental y Dirección de Calidad Ambiental.	A partir de la emisión Autorización Ambiental.

**3.5.- Costo del Programa de Manejo de Adecuación Ambiental.**

En la Tabla No.3.5.1, se presenta el resumen de los costos del Programa de Manejo y Adecuación Ambiental, para las operaciones de la empresa Ureña Laureano (Laboratorio Palcon), separando cuales medidas del PMAA son costos de inversión u operación del mismo y cuales serán asumidas por la

administración de la empresa, como actividades que tendrán un carácter ambiental.

**Tabla 3.5.1. Costo del Programa de Manejo y Adecuación Ambiental**

	Fase de operación	
	Medida incluida en el costo de operaciones	Medida de carácter de compensación
<b>Total PMAA</b>	<b>RD\$ 635,000.00</b>	

De la Tabla No.3.4.1, se desprende que la empresa dispondrá, para la implementación del PMAA de un valor total de **RD\$ 635, 000.00** que se ejecutarán durante actividades de la empresa.

De acuerdo con lo que establece el Art. 47, Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales (64 – 00), 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 de las obras físicas o inversiones que se requieran, para cumplir con el Programa de Manejo y Adecuación Ambiental.

Por lo cual consideramos que el cálculo del monto equivalente al 10 %, deben manejarse las cifras referidas a las medidas de carácter ambiental del PMAA, que serán ejecutadas en las operaciones producción de la empresa.

### **3.6. - Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA).**

#### **Fase de operación**

#### **3.6.1.- Subprograma de medidas de control sobre la afectación a la salud de los empleados e incremento en los niveles de ruido en el funcionamiento de los equipos de producción, y movimiento de vehículos.**

##### **Introducción.**

Durante el proceso de producción de productos higiene personal y del hogar de la empresa Ureña Laureano (Laboratorio Palcon), se produce un incremento en los niveles de ruido que podrían afectar la salud de los empleados y el entorno, en el funcionamiento de los equipos, carga y descarga de materias primas y productos terminados.

## Objetivos

- Prevenir el incremento en los niveles de ruido durante las operaciones de producción, movimiento de equipos y vehículos donde, se produce el incremento en los niveles de ruido.
- Prevenir la afectación de salud de los empleados y la población que reside en el entorno.
- Proteger a los empleados de enfermedades auditivas y respiratorias.
- Capacitar a los empleados sobre la necesidad de utilizar los equipos de protección personal(EPP).

## Impactos ambientales identificados.

- Posible afectación de la salud de los empleados por el incremento en los niveles ruido en las actividades de producción, funcionamiento de equipos.
- Posible afectación de la salud de los empleados por el incremento de los niveles ruido en el funcionamiento de los equipos y vehículos en la carga de descarga de materias primas.

## Medidas a implementar.

- Mantenimiento de equipos del área de producción y transporte de materias primas.
- Realizar monitoreo sobre los niveles de ruido en las áreas donde se realizan las operaciones de la empresa.
- Dotar al personal de mantenimiento y empleados de equipos de protección antiruido.
- Monitorear la utilización de los medios de protección individual por parte de los empleados de la empresa.
- Realizar mantenimiento periódico de los equipos de la empresa.



Vista área de producción de la empresa

**Tecnologías utilizadas.**

- Mantenimiento de los equipos de producción.
- Suministrar equipos de protección personal en las áreas operativas donde el nivel de ruido.

**Localización**

- Área de producción.

**Responsable de la ejecución.**

Encargado de mantenimiento.

**Personal requerido.**

- Obrero de mantenimiento.
- Técnicos, para realizar las mediciones de los niveles de ruidos.
- Personal de monitoreo, utilización de los medios de protección individual.

**Apoyo logístico.**

- Materiales de reparación y pintura.
- Equipos para realizar las mediciones de los niveles de ruidos.
- Llevar registro de control de las mediciones realizadas.

**Monitoreo****Parámetros de gestión.**

- Verificar que se realice el mantenimiento programado según requerimientos.
- Verificar que se realicen las mediciones.
- Verificar que se realicen de monitoreo y control.

**Parámetro indicador de seguimiento.**

- Niveles de ruido en dB(A)
- Verificar el cumplimiento de las medidas programada.
- Verificar el cumplimiento de las normas ambientales y protección personal.
- Realizar una campaña de concienciación sobre no tocar bocina, innecesario por parte de los chóferes.
- Verificar el cumplimiento del mantenimiento de equipos de producción.

**Frecuencia.**

- Realizar mediciones de los niveles de ruido/ semestrales.
- Implementar medidas de protección personal/ semestral.

**Registros necesarios.**

Se habilitará un libro de registro con los resultados de las mediciones realizadas de los niveles de ruido, se llevarán controles del uso de los medios de protección personal (EPP).

Registros de las medidas implementadas.

**Norma para comprobar resultados.**

Norma Ambiental de Protección Contra Ruido (**NA-RU-001-03**) y Normas de especificaciones técnicas de cada equipo.

**Costos asociados a este subprograma.**

<b>Medidas a implementar</b>	<b>Costos RD\$</b>	<b>Frecuencia.</b>
Mantenimiento periódico de generador eléctrico de la empresa.	5,000.00	Semestral
Realizar monitoreo sobre los niveles de ruido	20,000.00	Semestral
Dotar de equipos de protección antirruídos a los trabajadores y personal de la Empresa	15,000.00	Anual
Monitorear la utilización de los medios de protección individual por parte de los empleados.	5,000.00	Mensual
<b>Costo total del Subprograma RD\$</b>	<b>45,000.00</b>	

### **3.6.2- Subprograma de medidas de control y prevención de la contaminación del aire por emisiones de gases en el funcionamiento de vehículos que transportan materias primas y productos terminados.**

**Introducción**

Durante el proceso de producción de productos higiene personal y el hogar de la empresa Ureña Laureano (Laboratorio Palcon). Se generan emisiones de gases que podrían afectar la salud de los empleados, el entorno por el movimiento de vehículos.

**Objetivos.**

- Prevenir las emisiones de gases contaminantes durante las operaciones y movimiento de equipos y vehículos.
- Prevenir la afectación de la salud de los empleados y población que reside en el entorno de la empresa por las emisiones de gases a la atmósfera.
- Proteger a los trabajadores de enfermedades respiratorias por las emisiones de gases.

**Impacto ambiental identificados.**

- Posible afectación de la salud de los empleados por las emisiones gases en el funcionamiento del generador eléctrico, y vehículos.

**Medidas a implementar.**

- Mantenimiento del generador eléctrico de la empresa.
- Caracterizar las emisiones de SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, entre otros.
- Realizar monitoreo de las emisiones de gases.
- Dotar de equipos de protección a los empleados y personal de mantenimiento.
- Requerir registro de mantenimiento de vehículos que ofrecen servicio a la empresa.
- Monitorear la utilización de los medios de protección individual.
- Llevar control y registro de las emisiones de gases y comparar los resultados con los límites permisibles en la Normas de Control de emisiones.

**Tecnologías utilizadas.**

- Mantenimiento de generador eléctrico, y vehículos.
- Mantener cerrada la puerta donde está ubicado el generador eléctrico.

**Localización.**

Área donde, se encuentra ubicado el generador eléctrico y equipos de la empresa.

**Responsable de la ejecución.**

Encargado de mantenimiento.

**Personal requerido**

- Personal de mantenimiento del área eléctrica, mecánica y refrigeración.
- Personal técnico, para realizar los análisis y monitoreo de las emisiones de gases.
- Personal de monitoreo de los medios de protección individual.

**Apoyo logístico.**

- Materiales de mantenimiento de los equipos.
- Equipos, para realizar las mediciones de las emisiones de gases.
- Llevar registro de control y caracterización de las mediciones realizadas.

**Monitoreo****Parámetros de gestión.**

- Verificar que se realice el mantenimiento programado.
- Verificar que se realicen las mediciones de los gases.
- Verificar que se realicen los monitoreos de control.

**Parámetros indicadores de seguimiento.**

- Caracterización de las emisiones de gases SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, entre otros, semestralmente.
- Verificar el cumplimiento de las medidas programada.
- Verificar el cumplimiento de los Normas Ambientales sobre Emisiones Atmosféricas y Protección Personal.
- Realizar una campaña de concienciación sobre la prevención y seguridad en el trabajo y buenas prácticas ambientales.
- Verificar el cumplimiento ambiental.

**Frecuencia.**

- Mediciones de las emisiones de gases, se hará seis (6) meses después de la obtención de la Autorización Ambiental.

**Registros necesarios.**

Se habilitará un libro de registro con los resultados de las mediciones realizadas de la caracterización de las emisiones de gases, también se llevarán controles del uso de los medios de protección personal.

Registros de las medidas implementadas.

**Norma para comprobar resultados.**

Norma Ambiental sobre calidad de Aire y control de emisiones (**NA-AI-001-03**) y Normas de especificaciones técnicas de cada equipo.

**Costos asociados a este subprograma**

Medidas a implementar	Costos RD\$	Frecuencia
Caracterizar las emisiones de SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, CO <sub>2</sub> , entre otros	20,000.00	Anual
Dotar de equipos de protección antirruidos a los trabajadores y personal de la empresa	10,000.00	Anual
Monitorear la utilización de los medios de protección individual empleados.	5,000.00	Mensual
Llevar control y registro de las emisiones de gases y comparar los resultados con los límites permisibles en la Normas sobre emisiones.	5,000.000	Semestral
<b>Costo total del Subprograma RD\$</b>	<b>50,000.00</b>	

**3.6.3.- Subprograma de medidas en el manejo y control de los residuos sólidos domésticos.****Introducción**

En la empresa Ureña Laureano (Laboratorio Palcon), se generan residuos sólidos domésticos en las áreas de oficinas, comedor y baños de empleados. Se disponen en tanques metálicos de 55 galones, dentro de fundas plásticas, distribuidos en las diferentes áreas, de forma estratégica, para depositar los residuos generados, éstos serán llevados a un depósito temporal dentro de la empresa, su disposición final está a cargo del ayuntamiento de Santo Domingo Este.



**Vista del modelo recolección y manejo de los residuos sólidos.**

**Objetivos.**

- Prevenir la contaminación del suelo en el manejo inadecuado de los residuos sólidos domésticos dentro de la empresa.
- Prevenir la proliferación de vectores y plagas, que pongan en riesgo la salud de los empleados y el entorno.
- Prevenir malos olores por la deficiencia en el manejo de los residuos sólidos dentro área de la empresa.

**Impactos ambientales identificados.**

- Posible incremento de plagas y vectores por el manejo inadecuado de los residuos sólidos.
- Posibilidad de tener una imagen negativa por deficiencia en el manejo de los residuos sólidos generados en la empresa.
- Posible afectación de la salud de los empleados por el manejo inadecuado en el manejo de los residuos sólidos.

**Medidas que integran este subprograma.**

- Colocar tanques en las diferentes áreas, debidamente identificado por tipos de residuos.
- Clasificar los residuos sólidos generados.
- Almacenar los tanques de residuos sólidos, en un lugar adecuado.
- Implementar medidas de reducir, reciclar, minimizar y reutilizar.
- Llevar registro y control de los residuos generados.
- Concienciar a los trabajadores y los operadores, sobre la política de reducir la generación de los residuos sólidos, tanto domésticos como los industriales.
- Ofrecer cursos al personal de servicios generales sobre el manejo de los residuos sólidos, eficientizar el manejo y reducción de los residuos.

**Tecnologías utilizadas.**

- Elaborar un procedimiento de manejo de los residuos sólidos domésticos.
- Mantener los tanques metálicos de 55 galones con fundas plásticas dentro y, distribuidas en las diferentes áreas.

- Continuar con la frecuencia de recogida todo el día de los residuos sólidos, para su disposición, son retirado por el ayuntamiento municipio de Santo Domingo Este.
- Los envases de productos químicos (pintura) utilizados en el serán devueltos a los suplidores, para su reutilización.

### **Manejo de los Residuos Sólidos Peligrosos.**

- Trapos sucios de grasas y aceite, mangueras de equipos, bombillos, tóner, serán depositando en tanques, almacenados, cuando, se tenga una cantidad considerable se contratará gestor autorizado por el Ministerio de Medio Ambiente para su manejo y disposición.
- Los residuos metálicos, repuestos y equipos dañados, se colocarán en el área de disposición temporal de chatarras, y venderlo como chatarra.
- Los envases de plástico de pintura, químicos y otros serán devueltos a los suplidores.

### **Localización**

Tanques de 55 galones, contenedor de residuos sólidos y área de la empresa Ureña Laureano (Laboratorio Palcon).

### **Responsable de ejecución.**

- Personal de servicios generales.
- Personal requerido: empleados, para la realización de la recogida de los residuos sólidos domésticos.
- Apoyo logístico: fundas plásticas, zafacones, contenedores de residuos, palas, entre otros.

### **Parámetros de gestión.**

- Verificar que, se colecten y almacenen los residuos sólidos de acuerdo a lo dispuesto en las instrucciones.
- Verificar que no, se encuentren basuras regadas en la empresa.
- Se verificará si existe proliferación de moscas y roedores por efecto de residuos sólidos.
- Parámetro de indicador de seguimiento: Volumen generado/mes.
- Volumen de residuos aprovechable RD\$/kg de residuos.

**Frecuencia.**

Semestral.

**Registros necesarios.**

- Se habilitará un libro de registro de control del volumen de los residuos generados y la frecuencia de recogida por las empresas especializadas de reciclaje, y otros compradores.
- Norma para comprobar resultados: Norma para la gestión ambiental de residuos sólidos no peligrosos **(NA-RS- 001- 03)**.

**Medidas correctivas.**

Se verifica una correcta disposición de residuos sólidos dentro de la empresa Ureña Laureano (Laboratorio Palcon), mediante la aplicación de medidas correctiva y capacitación del personal en un manejo eficiente de los residuos sólidos generados.

**Costos asociados a este subprograma.**

Medidas a implementar	Costos RD\$	Frecuencia
Colocar tanques en las diferentes áreas, debidamente identificado por tipos de residuos	10,000.00	Semestral
Clasificar los residuos sólidos generados	10,000.00	Semanal
Almacenar los tanques de residuos sólidos en un lugar adecuado.	5,000.00	Semanal
Implementar medidas de reducir, reciclar, minimizar y reutilizar.	5,000.00	Mensual
Llevar registro y control de los residuos generados.	5,000.00	Mensual
Concienciar a los trabajadores y los operadores, sobre la política de reducir la generación de los residuos sólidos, tanto domésticos como los industriales	10,000.00	Anual
Ofrecer cursos al personal de servicios generales sobre el manejo de los residuos sólidos, a fin de efficientizar esta actividad.	10,000.00	Semestral
<b>Costo total del Subprograma RD\$</b>	<b>55,000.00</b>	

### 3.6.4.- Subprograma de medidas de control de las aguas residuales en el tratamiento de las aguas residuales domésticas.

#### Introducción

Las aguas residuales domésticas generados en la empresa Ureña Laureano (Laboratorio Palcon), provienen de las actividades de limpieza, servicios domésticos, baños, para su tratamiento primario, se dispone de una (1) cámara séptica, su manejo y disposición final, se realiza en un pozo séptico. La generación de aguas residuales, se ha estimado en 1,150.00 galones/día.



**Vista del área del pozo filtrante de descarga de aguas residuales**

#### Objetivos

- Prevenir la contaminación de las aguas subterráneas por la descarga de aguas residuales sin aplicarle un tratamiento adecuado.
- Prevenir la contaminación de las aguas subterráneas por el uso de detergentes no biodegradables.
- Prevenir la contaminación de las aguas superficiales por el deficiente tratamiento de las aguas residuales domésticas y pluviales.

#### Medidas que integran este subprograma.

- Implementar un programa de mantenimiento de los baños.
- Mantenimiento de tuberías de agua residuales.
- Corregir fugas de agua en tubería, lavamanos y los inodoros.
- Realizar monitoreo de los efluentes residuales.
- Realizar cursos taller para los operadores de manejo y control de sus operaciones.
- Llevar registro de los análisis y control de las aguas residuales.
- Monitoreo y análisis de la calidad de agua residuales.

**Tecnologías utilizadas.**

- Establecer un procedimiento de mantenimiento programado de los equipos y cambio de tubería de aguas residuales.
- Establecer un programa semestral de revisión y mantenimiento de los baños.

**Localización.**

Área de los baños.

**Responsable de la ejecución.**

Encargado de mantenimiento.

**Personal requerido.**

- Empleado de mantenimiento.
- Personal de mantenimiento de tratamiento de aguas residuales.

**Apoyo logístico.**

- Materiales como cemento, bloques, válvulas de apertura y cierre, para sustituir las deficientes, y mantenimiento de las instalaciones.
- Compra de detergentes neutros y biodegradables.

**Monitoreo****Parámetros de gestión.**

- Cumplimiento del programa semestral de revisión y mantenimiento.
- Verificar el cumplimiento del procedimiento de mantenimiento y tratamiento, condiciones de operatividad.
- Verificar que, se utilicen detergentes biodegradables.
- Verificar que, se realice el mantenimiento de los baños.
- Establecer un sistema de monitoreo y análisis de calidad de agua, control de descarga, anualmente.

**Parámetro de indicador de seguimiento.**

Ausencia de derrames, uso de químicos biodegradables, pH, Sólidos Suspendidos Totales, DQO, DBO<sub>5</sub>, Cloro Residual (mg/L), Coliformes Totales (NMP/100 mL), Nitratos Totales (mg/L), Fosfatos Totales (mg/L), Grasas y Aceites.

**Frecuencia.**

Anual

**Registros necesarios.**

- Se habilitará un libro de registro con los mantenimientos realizados a de los baños, trampas de grasa, y los resultados de las mediciones realizadas.
- Norma para comprobar resultados: Norma Ambiental sobre Calidad del Agua y Control de Descargas. **(NA-AG-001-03)**.

**Costos asociados a este subprograma.**

<b>Medidas a implementar</b>	<b>Costos RD\$</b>	<b>Frecuencia</b>
Implementar un programa de mantenimiento de los baños, trampa de grasa de tratamiento de aguas residuales.	5,000.00	Semestral
Corregir fugas de agua en algunas de las tuberías conducción.	5,000.00	Semanal
Mantenimiento del sistema de tubería de las aguas residuales.	5,000.00	Mensual
Llevar registro de los análisis y control de las aguas residuales.	10,000.00	Mensual
Mantenimiento de los baños descarga de las aguas residuales domesticas.	10,000.000	Semestral
Monitoreo y análisis de la calidad de agua residuales.	20,000.00	Anual
<b>Costo total del Subprograma RD\$</b>	<b>55,000.00</b>	

**3.6.5- Subprograma de medidas y control por contaminación del suelo en el manejo inadecuado de los residuos oleosos y derrame de combustible.****Introducción.**

En la empresa Ureña Laureano (Laboratorio Palcon), se generan residuos oleosos en el cambio de aceite del generador eléctrico.

Dentro de prevención de accidente de derrame de residuos oleosos en tiempo de mantenimiento del generador eléctrico.

**Objetivos**

- Prevenir la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas por posible derrame de residuos oleosos.
- Prevenir la contaminación del suelo por posible derrame de combustible en llenado del tanque del generador eléctrico.

**Impactos ambientales identificados.**

- Posible contaminación del suelo y aguas subterráneas por el manejo no adecuado de los residuos oleosos.

**Medidas de mitigación.**

- Cumplir con la Norma de Seguridad de abastecimiento de combustible.
- Implementar medidas de control y seguridad en el momento de completar el tanque de combustible del generador eléctrico.
- Se implementará un instructivo de seguridad, para el abastecimiento del tanque de combustible.
- Se implementará un programa semestral de revisión y mantenimiento del generador eléctrico.

**Tecnologías utilizadas.**

- Elaborar un procedimiento de manejo de los residuos oleosos.

**Localización.**

Área de generación eléctrica de emergencia.

**Responsable de ejecución.**

Encargado de mantenimiento.

**Personal requerido:**

Personal contratado de mantenimiento.

**Apoyo logístico.**

Tanques, zafacones, galones, entre otros.

**Monitoreo****Parámetros de gestión.**

- Verificar que, se colecten y almacenen correctamente los residuos oleosos de acuerdo a lo dispuesto en las instrucciones.
- Verificar que no se encuentren residuos domésticos regados en la empresa.

- Parámetro de indicador de seguimiento: cantidad de residuos oleosos generados/semestral.

### **Frecuencia.**

Semestral.

### **Registros necesarios.**

- Se habilitará un libro de registro de control del volumen de los residuos oleosos generados y la frecuencia de su recogida.
- Norma para comprobar resultados: Cumplir la Norma de Seguridad para el abastecimiento de combustible.

### **Medidas correctivas.**

Se verificará una correcta disposición de residuos oleosos mediante la aplicación de las medidas correctiva, y capacitación del personal.

### **Costos asociados a este subprograma.**

<b>Medidas a implementar</b>	<b>Costos RD\$</b>	<b>Frecuencia</b>
Cumplir la Norma de Seguridad de abastecimiento de combustible.	10,000.00	Semestral
Implementar medidas de control y seguridad, en el momento de descarga del combustible.	5,000.00	Semanal
Ofrecer curso a los operadores, sobre la prevención y manejo de accidente por derrame de combustible.	15,000.00	Anual
Cumplir la Norma de Seguridad, para el abastecimiento de combustible y mantenimiento.	5,000.00	Mensual
Se implementarán instructivos y normas de seguridad	2,000.000	Semestral
<b>Costo total del Subprograma RD\$</b>	<b>32,000.00</b>	

### **3.6.6.- Subprograma de medidas de control y protección de la salud de los empleados y el entorno.**

#### **Introducción**

Dadas las características de las operaciones de la empresa Ureña Laureano (Laboratorio Palcon). Los empleados de áreas de producción y

mantenimiento, servicios, están expuestos a niveles de ruidos continuo y olores, lo cual podría producir afectaciones a la salud.

### **Objetivos**

Establecer una política de protección de la salud de los empleados por cualquier intoxicación por la exposición continua a ruidos, olores, entre otros.

### **Impactos ambientales identificados.**

- Posible afectación de la salud de los empleados en el incremento en los niveles de ruidos en el funcionamiento del generador eléctrico y equipos de producción.
- Posible afectación de la salud por los olores que pueden ocasionarse en el manejo de materias primas, y residuos sólidos, entre otras.
- Posible afectación a la salud por el manejo en las operaciones del tratamiento de las aguas residuales y disposición final.

### **Medidas que integran este subprograma**

- Control de procedimiento, para almacenar, elaborar, manipular y servir la comida, y materias primas, a los empleados de la empresa.
- Mantenimiento del generador eléctrico. (subprograma de medidas de afectación por los niveles de ruidos).
- Monitorear la utilización de los medios de protección individual por parte de los empleados. (subprograma de medidas de afectación de los niveles de ruidos y plan de contingencia).

### **Tecnologías utilizadas.**

- Conservación, almacenamiento de materias primas y mantenimiento.
- Manejo de los equipos y materias primas, de fabricación de productos de higiene personal y del hogar, evitando el uso de las superficies de trabajo y utensilios, utilizado procedimiento de higienización.
- Limpieza de equipos y utensilios: Se realizará la correcta limpieza de los equipos.
- Desinfección de equipos: Se realizará la desinfección de equipos con agua caliente y desinfectantes.

**Higiene personal.****Las reglas para la higiene personal son:**

- Manos limpias y uñas cortas sin esmaltes.
- Pelo limpio, recogido o corto y cubierto.
- Vestuario en buenas condiciones.
- No trabajar si está enfermo.

**Localización.**

Área de producción, y empaque.

**Responsable de ejecución.**

Encargado de producción

**Personal requerido.**

Trabajadores que participan en las actividades de producción de higiene personal y productos del hogar.

**Apoyo logístico.**

Detergentes y desinfectantes.

- Facilidades que se garantizarán por parte de la empresa: baños, vestidores, lavamanos, jabón y servilletas, uniformes en número suficiente, y entrenamiento e higiene básica.

**Monitoreo**

- Parámetros de gestión: Verificar que, se cumplan las instrucciones establecidas en este subprograma.
- Parámetro de indicador de seguimiento: Número de incidentes por intoxicación u otras causas sufridas por los trabajadores.

**Frecuencia.**

Semestral.

**Registros necesarios**

- Se habilitará un libro de registro de las medidas de control del PMAA, donde, se recogerán los incidentes por intoxicación, aclarando las causas y número de trabajadores afectados.
- Norma para comprobar resultados: Las establecidas de estas medidas.
- Medidas correctivas: De acuerdo con las causas que motivaron los incidentes u otras causas sufridas por los trabajadores.

**Costos asociados a este subprograma.**

<b>Medidas a implementar</b>	<b>Costos RD\$</b>	<b>Frecuencia.</b>
Control del procedimiento de almacenar, elaborar, manipular comidas, y materias primas a los empleados de la empresa.	10,000.00	Semestral
Mantenimiento generador eléctrico, (Subprograma de medidas para las afectaciones por ruidos y gases de combustión interna).	Presupuestado en el subprograma de control de emisiones.	Semanal
Monitorear la utilización de los medios de protección individual por parte de los empleados de la empresa.	Presupuestado en el subprograma de control de niveles de ruidos.	Semanal
<b>Costo total del Subprograma RD\$</b>	<b>10,000.00</b>	

**3.6.7.- Subprograma de medidas de control y protección de la salud de la población del entorno.****Introducción**

La población que reside y trabaja en el entorno de la empresa Ureña Laureano (Laboratorio Palcon), corresponde a las actividades que, se realizan en la empresa en los sectores de Lucerna, Cancino, Amapola, entre otras, esta comunidades pueden ser afectadas de no tomarse las medidas adecuadas, para mitigar cualquier impacto que pudiera generarse durante el proceso de fabricación de los productos de higiene personal y el hogar, hacia donde son arrastrados por los vientos los gases de combustión del generador eléctrico.

**Objetivos.**

Proteger la salud de la población y prevenir cualquier impacto negativo que, se pueda derivar de las actividades industriales de la empresa Ureña Laureano (Laboratorio Palcon).

**Impactos ambientales identificados.**

- Posible afectación por el incremento en los niveles de ruidos en el funcionamiento del generador eléctrico.

- Posible afectación por ruidos debido al funcionamiento de los equipos industriales.
- Posible afectación de la salud en las actividades de producción de productos de higiene personal y del hogar.

**Medidas que integran este subprograma.**

- Mantenimiento del generador eléctrico. (subprograma de medidas por afectación por los niveles de ruidos).
- Cumplimiento de las normas de emisiones de gases y la norma sobre los niveles de ruidos, para seguridad en los procesos de producción implementar procedimiento de limpieza.
- Llevar control y registro de análisis de calidad del trabajo realizado.

**Tecnologías utilizadas.**

- Cumplimiento de las normas e instructivos de seguridad en los procesos de producción y mantenimiento.
- Cumplir con los instructivos y procedimiento de calidad de materiales en el proceso de producción y control de calidad.
- Poner carteles que divulgan los instructivo y procedimiento de calidad, establecidos por la empresa.

**Localización.**

Zona de los sectores Amapola, Lucerna y Cancino, municipio Santo Domingo Este, entre otras.

**Responsable de ejecución.**

Encargado de seguridad.

**Personal requerido.**

Personal de producción.

**Apoyo logístico.**

Carteles, papel, plásticos, instructivos, cajas de cartón, entre otros.

**Monitoreo.****Parámetros de gestión.**

- Verificar que los empleados conozcan los instructivo y procedimiento.
- Verificar que los empleados utilicen los medios de protección.

- Verificar que, se realizan las pruebas de calidad de los productos de higiene personal y el hogar.

#### **Parámetro de indicador de seguimiento.**

- Número de empleados que siguen los instructivo y procedimiento.
- Número de quejas de los clientes.

#### **Frecuencia.**

Semestral.

#### **Registros necesarios**

Se habilitará un libro de registro de control donde se llevarán los controles de los análisis que se realizan a los productos de higiene y el hogar realizados.

#### **Norma para comprobar resultados.**

No aplica.

#### **Medidas correctivas.**

Si se reporta un número considerable de empleados que no siguen los instructivo y procedimiento, se realizarán talleres explicándole la importancia de su seguimiento. Se verificará las condiciones de almacenamiento y sistemas de conservación los productos de higiene y el hogar.

#### **Costos asociados a este Subprograma.**

<b>Medidas a implementar</b>	<b>Costos RD\$</b>	<b>Frecuencia</b>
Cumplimiento de la norma de emisiones de gases y la norma sobre los niveles de ruidos, y seguridad en los procesos de producción.	Subprograma de control de niveles de ruidos.	
Verificar la calidad de limpieza de los vehículos antes de depositar los productos de higiene personal y el hogar.	15,000.00	Semanal
Llevar control y registro de análisis de calidad del servicio.	5,000.00	Semanal
<b>Costo total del Subprograma RD\$</b>	<b>20,000.00</b>	

### **3.6.8.- Subprograma de medidas antes la posibilidad de tener una imagen negativa por deficiencia de las instalaciones de la empresa, señalización, manejo inadecuado de los residuos sólidos y olores.**

#### **Introducción.**

Con el objetivo de que la empresa Ureña Laureano (Laboratorio Palcon), no pierda su imagen, es necesario mantener en buen estado sus instalaciones y entorno, equipos, señalización general, seguridad y lograr un manejo adecuado de los residuos sólidos y olores que, se podrían producir en el manejo de sus residuales.

La falta de mantenimiento sus instalaciones y el entorno, el manejo inadecuado de los residuos sólidos puede presentar una imagen de suciedad y poca organización.

Cuando no se realiza el mantenimiento de los equipos puede producir rotura de mangueras, tuberías, entre otros, que tendrán como consecuencia salideros de agua tratada y goteo de materias primas líquidas, con la consecuente pérdida de recursos.

El deterioro de las señales generales y de seguridad puede llevar a la ocurrencia de accidente. También es necesario mantener una comunicación constante entre la empresa y los consumidores por esto la empresa Ureña Laureano (Laboratorio Palcon), en sus promociones debe de resaltar la calidad de sus productos de higiene personal y del hogar y el compromiso de la empresa con el Medio Ambiente y los Recursos Naturales.

#### **Objetivos.**

Proteger la imagen de la empresa y comprometerse con el cuidado del Medio Ambiente y los Recursos Naturales.

#### **Impactos ambientales identificados.**

- Posibilidad de tener una imagen negativa por deficiencia en el mantenimiento de las instalaciones, equipamiento, señalización, manejo inadecuado de los residuos sólidos, baños y el compromiso con el Medio Ambiente y los Recursos Naturales.

**Medidas que integran este subprograma.**

- Mantenimiento de las instalaciones de la empresa y señales de orientación.
- Promociones que manifiesten el compromiso de la empresa con el Medio Ambiente y los Recursos Naturales.
- Mantenimiento programado de los baños. (Subprograma de medidas de manejo y control de las aguas residuales).
- Manejo de los residuos sólidos domésticos. (Subprograma de medidas de manejo de los residuos sólidos).

**Tecnologías utilizadas.**

- Mantenimiento de las instalaciones de la empresa Ureña Laureano (Laboratorio Palcon). Se, le dará mantenimiento a las instalaciones, áreas de producción y oficinas administrativas.
- Se les dará mantenimiento a los equipos.
- Se les dará mantenimiento a las señales generales y de seguridad, sustituyendo las que están muy deterioradas.
- Promociones que manifiesten el compromiso de la empresa con el Medio Ambiente y los Recursos Naturales.
- Incrementar la cantidad de envases biodegradables con relación a los de plásticos.
- Realizar campañas a favor del Medio Ambiente y los Recursos Naturales.

**Localización.**

Instalaciones de la empresa.

**Responsables de ejecución.**

Encargado de mantenimiento.

**Personal requerido.**

Personal para el mantenimiento.

**Apoyo logístico.**

Realizar los mantenimientos y promociones.

**Monitoreo.****Parámetros de gestión.**

- Verificación de la realización de campañas a favor del Medio Ambiente.
- Parámetro de indicador de seguimiento.
- Instalaciones y área verde en buen estado.
- Campañas realizadas.

### **Frecuencia.**

Trimestral

### **Registros necesarios**

Se habilitará un libro de registro de control donde se anotarán las fechas en que se realicen los mantenimientos y las campañas realizadas.

### **Norma para comprobar resultados.**

No aplica.

### **Costos Asociados a este subprograma.**

<b>Medidas a implementar</b>	<b>Costos RD\$</b>	<b>Frecuencia</b>
Mantenimiento de las instalaciones de la empresa, y oficinas.	20,000.00	Semestral
Se le dará mantenimiento a las instalaciones.	20,000.00	Semanal
Promociones que manifiesten el compromiso de la empresa con el Medio Ambiente	15,000.00	Anual
Incrementar la cantidad de envases biodegradables con relación a los de plásticos	10,000.00	Mensual
Cumplir las normas de manejo y disposición de los residuos sólidos.	5,000.00	Mensual
<b>Costo total del Subprograma RD\$</b>	<b>70,000.00</b>	

### **3.6.9.- Subprograma de medidas de compensación social a los empleados y las comunidades cercanas a las instalaciones de la empresa.**

#### **Introducción**

El municipio de Santo Domingo Este, entre otras comunidades que residen y trabajan en el entorno de las instalaciones de la empresa Ureña Laureano (Laboratorio Palcon), reciben directamente los impactos producidos por el

incremento en los niveles de ruidos, manejo de residuos sólidos, sólidos volátiles, entre otros.

Por tal motivo, para mitigar los impactos producidos por el incremento de los niveles de ruidos, manejo de residuos sólidos, aumento del tránsito y su consecuencia, entre otros, la empresa Ureña Laureano (Laboratorio Palcon), tomarán medidas de compensación, para beneficiar a las comunidades ubicadas en su entorno.

Como medida de compensación, la empresa, se reúne con las comunidades vecinas, para explicar las medidas implementadas de prevención sus impactos ambientales.

### **Objetivos.**

- Compensar a la población por las molestias causadas por la empresa.
- Prevenir posibles impactos ambientales a la comunidad y el entorno de la empresa.
- Mejor calidad de vida y poder adquisitivo de los trabajadores que operan en las instalaciones empresa.

### **Medidas que integran este subprograma.**

- Continuar las ayudas y comunicación con la población de municipio de Santo Domingo Este, prov. Santo Domingo, ente otros que viven en su entorno.
- Seguir con el programa de ayuda social a los trabajadores, Juntas de Vecinos y Hospitales.
- Ofrecer programa de ayuda mutua a los empleados y vecinos.
- Señalizar las vías de acceso y calle del entorno de la empresa como prevención de accidente.

### **Tecnologías utilizadas.**

- Continuar facilitando ayuda a los empleados y la población del municipio Santo Domingo Este, ente otros.

### **Localización**

Municipio de Santo Domingo Este, prov. Santo Domingo, ente otros.

### **Responsable de ejecución**

Encargado de calidad.

**Personal requerido.**

Personal designado.

**Apoyo logístico.**

Computadora, material de oficina y procedimientos escritos.

**Monitoreo****Parámetros de gestión.**

- Verificar que, se realicen las actividades acordes con los requerimientos de la empresa.
- Verificar que se llevan el procedimiento establecidos.
- Parámetro de indicador de seguimiento.
- Número de actividades realizadas y control de calidad.
- Control de la documentación de las ayudas sociales a la comunidad.

**Frecuencia.**

Semestral.

**Registros necesarios.**

Se habilitará un libro de registro de control de las medidas del PMAA, donde se asentarán las ventas realizadas y control de documentos.

**Norma para comprobar resultados.**

No aplica.

**Costos asociados a este subprograma.**

<b>Medidas a implementar</b>	<b>Costos RD\$</b>	<b>Frecuencia</b>
Continuar las ayudas y comunicación con las poblaciones del municipio de Santo Domingo Este y el entorno.	20,000.00	Semestral
Seguir con los programas de ayuda Juntas de Vecinos y Hospitales.	25,000.00	Semanal
Ofrecer programa de ayuda mutua a los empleados y vecinos.	20,000.00	Semanal
Señalar las vías de acceso y calles del entorno como prevención de accidentes.	5,000.00	Semestral
<b>Costo total del subprograma RD\$</b>	<b>70,000.00</b>	

### 3.6.10.- Subprograma de medidas de gestión y manejo de los recursos agua potable y energía eléctrica.

#### Introducción.

Para garantizar las actividades de la empresa Ureña Laureano (Laboratorio Palcon), es necesario el suministro de agua potable y energía eléctrica a sus instalaciones, lo que incrementará el uso de los recursos agua y energía eléctrica.

El agua potable utilizada en la empresa, proviene de la Corporación de Acueducto y Alcantarillado de Santo Domingo-Este(CAASD), la misma, se almacena en una cisterna de 2,000.00 galones de capacidad, con un diseño que garantice la calidad y cantidad de agua potable a ser consumida por las instalaciones. Esta agua potable recibe tratamiento mediante un Sistema de Osmosis Inversa.

El consumo de agua, se ha estimado en 500.00 galones/día, en las actividades domésticas de cocina, limpieza de pisos, uso de los baños y área de producción.



Vista del sistema de tratamiento de agua potable

#### Objetivos

Establecer medidas de control, para disminuir el consumo de energía eléctrica y de agua potable en la empresa.

#### Impactos ambientales identificados.

- Incremento del consumo de agua potable.
- Incremento del consumo de energía eléctrica.

#### Medidas que integran este subprograma.

- Implementar medidas de buenas prácticas de ahorro de agua potable.
- Supervisión y mantenimiento de las tuberías, para prevenir fugas.

- Realizar monitoreo y análisis de la calidad de agua.
- Ofrecer cursos, para concienciar a los trabajadores que hagan un buen uso del agua.
- Implementar medidas de buenas prácticas de ahorro de energía.
- Adecuar las instalaciones eléctricas, para disminuir pérdidas.
- Implementar y concienciar sobre apagar las luces y los equipos que no se estén utilizando.
- Señalizar las áreas que representen peligros eléctricos por altos voltaje.
- Implementar medidas para disminuir los costos por consumo de energía eléctrica.

### **Tecnologías utilizadas.**

En lo posible incrementar el uso de tecnología de uso eficiente y buenas practicas.

### **Prácticas de ahorro de agua.**

- Verificar válvulas de cierre automático en los inodoros, los lavamos, entre otros.
- Controles a los operadores que realizan las operaciones manuales de apertura y cierre de las llaves de paso.
- Realizar los controles del consumo de agua a partir de los equipos medidores de agua.
- Controles de fugas de agua en la tubería, sanitarios y mangueras de los inodoros.
- Ofrecer cursos a los empleados para racionalizar el uso de agua

### **Práctica de ahorro de energía eléctrica.**

- Uso de bombillos de bajos consumo como medida de ahorro.
- Aplicación de estadísticas de consumo para asegurar el control de consumo.
- Programa de apagado de aires acondicionados en cada área de la empresa.
- Continuar con las medidas de ahorro de energía que tiene la empresa.
- Ofrecer cursos a los empleados para racionalizar el uso de energía

**Localización.**

Generador eléctrico, inversor, sanitarios, y salidas de agua.

**Responsable de ejecución**

- Encargado de mantenimiento de la empresa

**Personal requerido:**

- Obreros que realizarán el mantenimiento, se llevarán los controles de consumo de agua.
- Obreros que realizarán el mantenimiento, se llevarán los controles de consumo de energía.

**Apoyo logístico**

Repuestos para lavamos, grifería, entre otros.

Bombillos de bajo consumo, entre otros.

**Monitoreo.****Parámetros de gestión.**

- Verificar que se realicen las prácticas de ahorro de agua.
- Verificar que se realicen las prácticas de ahorro de energía.
- Verificar realización de los cursos de concienciación de uso. racionar de los recursos agua y energía.

**Parámetro de indicador de seguimiento.**

- Consumo agua en m<sup>3</sup>/día.
- Consumo de energía en kW /h.

**Frecuencia:**

Semestral.

**Registros necesarios.**

Se habilitará un libro de registro de las medidas de control del PMAA, donde se recogerá todos los resultados de los consumos.

**Norma para comprobar resultados.**

No aplica.

**Medidas correctivas.**

- Se realizarán inspecciones a los sistemas de distribución y consumo de agua previstos, buscando fugas.

- Se realizarán inspecciones a los sistemas de distribución de energía para detectar cualquier fallo del sistema.

#### Costos asociados a este subprograma.

Medidas a implementar	Costos RD\$	Frecuencia
Verificar válvulas de cierre automático en los inodoros, lavamos, entre otros	5,000.00	Semestral
Supervisión y mantenimiento de tubería, para prevenir fugas.	10,000.00	Semanal
Realizar los controles del consumo de agua a partir de los equipos medidores por áreas.	5,000.00	Semanal
Ofrecer cursos a los empleados para racionalizar el uso de agua.	10,000.00	Anual
<b>Energía</b>		
Uso de bombillos de bajo consumo. Aplicación de estadísticas de consumo para asegurar el control de consumo.	5,000.00	Mensual
Continuar con las medidas de ahorro de energía que tiene la empresa.	3,000.000	Semestral
Implementar Programa de apagado de aires acondicionados en cada área de la empresa.	5,000.00	Semestral
<b>Costo total del Subprograma RD\$</b>	<b>43,000.00</b>	

#### 3.6.11.- Subprograma de medidas de prevención de posible de riesgos de accidente de tránsito en el entorno.

##### Introducción.

Durante el desarrollo de las actividades productivas de la empresa Ureña Laureano (Laboratorio Palcon), en la producción de productos de higiene personal y el hogar, transporte de materias primas y mantenimiento, residuos sólidos, entre otras, podrían ocasionar accidente, producir daños y/o lesiones a personas físicas.



**Vista de la vía acceso a la empresa.**

### **Objetivos**

- Prevenir accidente de tránsito en el transporte de materias primas, y demás actividades de la empresa.
- Riesgo de ocurrencia de accidente de tránsito vehicular.
- Posibles lesiones al personal o personas de las comunidades vecinas.

### **Medidas que integran este subprograma.**

- Se colocarán señales de reducción de velocidad en la entrada y salida de la empresa.
- Se darán instrucciones de manejo defensivo y respeto ciudadano a los conductores y así evitar las imprudencias por desconocimiento y ofrece mayor seguridad al peatón y conductor.
- Mantenimiento de las instalaciones.

### **Tecnologías utilizadas.**

- Se colocarán señales de reducción de velocidad en la entrada y la salida de la empresa.
- Se darán instrucciones de manejo defensivo y respeto ciudadano a los conductores y así evitar la imprudencia por desconocimiento y ofrece mayor seguridad al peatón y conductor.

### **Localización.**

Calle principal y vía de acceso a la empresa.

### **Responsable de ejecución.**

Encargado de mantenimiento.

### **Personal requerido.**

Chóferes y ayudantes.

### **Apoyo logístico.**

Procedimientos escritos.

**Monitoreo****Parámetros de gestión.**

- Existencia de señales de advertencia indicando el paso de vehículos.
- Colocación de los letreros a la entrada y la salida de la instalación.
- Participación de los conductores en los adiestramientos.

**Parámetro indicador de seguimiento.**

- Números de chóferes capacitados.

**Frecuencia.**

Semestral.

**Registros necesarios.**

Norma de Tránsito Terrestre y Prevención de Riesgo

**Medidas correctivas.**

Aplicar medidas de prevención y seguridad. Solo se tomarán si al cabo de seis meses de puesta en ejecución las medidas, no se logra el resultado esperado. Entre las medidas a tomar están las instalaciones de reductores de velocidad.

**Costos asociados a este subprograma.**

<b>Medidas a implementar</b>	<b>Costos RD\$</b>	<b>Frecuencia</b>
Se colocarán señales de reducción de velocidad en las entrada y salida de las instalaciones	5,000.00	Semestral
Se darán instrucciones de manejo defensivo y respeto ciudadano a los conductores y así evitar las imprudencias por desconocimiento y ofrece mayor seguridad al peatón y conductor.	10,000.00	Semanal
Se implementará un programa semestral de revisión de la empresa.	10,000.00	Semestral
<b>Costo total del subprograma RD\$</b>	<b>25,000.00</b>	

**3.6.12.- Subprograma de medidas de control y prevención de riesgos y accidentes laborales.****Introducción.**

Durante el desarrollo de las actividades de producción de productos de higiene personal y el hogar, transporte de residuos sólidos, materias primas,

entre otras, podrían ocasionar accidente, producir daños y/o lecciones a personas físicas y materiales.

### **Objetivos.**

- Prevenir ocurrencia de accidentes entre el personal que opera equipos en el proceso de producción de productos de higiene personal y el hogar, transporte de materias primas y residuos sólidos, entre otras.
- Riesgo de ocurrencia de accidente durante las operaciones.

### **Medidas que integran este subprograma.**

Los equipos tendrán las condiciones generales de construcción, estabilidad y resistencia adecuadas y provistas de mecanismos o dispositivos de seguridad para evitar:

- Derrame de residuos sólidos o líquidos fuera de los tanques de almacenamiento.
- Puesta en marcha, fortuita o fuera de ocasión, y las velocidades excesivas que resulten peligrosas.

### **Los equipos, y manejo de los materiales.**

- Estar bien proyectados y construidos, teniendo en cuenta, en la medida de lo posible principios de la ergonomía.
- Estar equipados con extintor timbrado y revisiones al día, para caso de incendio estar dotada de señales acústica, al menos, o luminosa y acústica, cuando, se muestran la maniobra de marcha atrás.
- Mantenerse en buen estado de funcionamiento.

Los operadores de los equipos deberán recibir una instrucción especial donde se hará énfasis:

- Limpieza de las áreas de producción y mantenimiento.
- Adaptarse a medidas preventivas, para prevenir accidente.
- Los equipos solo serán utilizados por el personal autorizado y calificado.
- Prohibir el paso de personas no autorizadas en las instalaciones.
- Antes de iniciar cada turno de trabajo, se comprobarán que funcionan todos los mandos correctamente.

- No se fumará durante el suministro de combustible ni se comprobará con llama el llenado del tanque.

**Tecnologías utilizadas.**

Los equipos tendrán las condiciones generales de construcción, estabilidad y resistencia adecuadas y provistas de mecanismos o dispositivos de seguridad para evitar:

- Derrame de residuos sólidos o líquidos fuera de tanque de almacenamiento.
- Puesta en marcha, fortuita o fuera de ocasión, y las velocidades excesivas que resulten peligrosas.

**Localización.**

Área de producción, y operaciones de la empresa.

**Responsable de ejecución.**

Encargado de mantenimiento

**Personal requerido:**

Los chóferes deberán recibir entrenamiento sobre las medidas citadas anteriormente

**Apoyo logístico**

Procedimientos escritos.

**Monitoreo****Parámetros de gestión:**

- Verificar que se cumplan las normas e instrucciones de seguridad.
- Uso de equipos de protección personal.
- Verificar el estado y mantenimiento de los equipos.

**Frecuencia.**

Diario.

**Registros necesarios.**

Norma de Tránsito Terrestre y Prevención de Riesgo.

**Medidas correctivas.**

Si se detecta el incumplimiento en las medidas de seguridad, se sancionarán los infractores.

**Costos asociados a este subprograma.**

<b>Medidas a implementar</b>	<b>Costos RD\$</b>	<b>Frecuencia</b>
Prevenir derrame de residuos sólidos o líquidos fuera del tanque de almacenamiento. La puesta en marcha, fortuita o fuera de ocasión, y las velocidades excesivas que resulten peligrosas.	10,000.00	Semestral
Estar equipados con extintor timbrado y revisiones al día, para caso de incendio estar dotada de señalización acústica, al menos, o luminosa y acústica cuando se mueva, para la maniobra de marcha atrás.	20,000.00	Semanal
Prohibir el paso de personas no autorizadas en la instalación de la empresa. Antes de iniciar cada turno de trabajo, se comprobaran que funcionan todos los mandos correctamente.	2,000.00	Semestral
<b>Costo total del Subprograma RD\$</b>	<b>32,000.00</b>	

**3.6.13.- Subprograma de medidas de control de las relaciones interinstitucionales e interacción con la comunidad.****Introducción.**

La empresa Ureña Laureano (Laboratorio Palcon), posee dentro de su filosofía tiene apoyar las comunidades receptoras donde, se ubican sus instalaciones.

La empresa, ha realizado una serie de programas encaminados al desarrollo comunitario y al fortalecimiento de las Juntas de Vecinos y Hospitales.

Las operaciones de la empresa tienen que lograr que, desde el punto de vista institucional, ambiental y comunitario, se cumpla el Programa de Manejo y Adecuación Ambiental, y se logre canalizar las inquietudes de las comunidades cercanas.

**Objetivos.**

- Mantener las relaciones existentes actualmente entre la empresa y las comunidades vecinas.

- Mantener comunicación con el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y demás comunidades cercanas a la empresa.
- Coordinar acciones con las organizaciones comunitarias, para buscar alternativas de solución o minimización de los impactos que puede producir la empresa Ureña Laureano (Laboratorio Palcon), a los componentes del Medio Ambiente y los Recursos Naturales.
- Concienciar a los trabajadores sobre la importancia de la calidad en las operaciones de producción de productos de higiene personal y el hogar.
- Proteger a la comunidad y su entorno de los impactos derivados de los procesos que, se realizan en las instalaciones.

#### **Medidas que integran este subprograma.**

- Interacción con la comunidad de los sectores Lucerna y Cancino, entre otras.
- Continuar con los programas de respaldo a las comunidades.
- Continuar con los planes ambientales que desarrolla actualmente la empresa.
- **Tecnologías utilizadas.**
- Coordinación interinstitucional.
- Coordinación interinstitucional de acciones tendentes a canalizar cualquier inquietud de las operaciones de producción la empresa con las comunidades cercanas.
- Coordinación de las acciones de compensación social que ha de desarrollar la empresa.
- Coordinación con las empresas que prestan servicios, su gestión en el cumplimiento de la legislación y normativa ambiental.

#### **Interacción con la comunidad.**

Se ha de definir una agenda de trabajo con las organizaciones comunitarias que contemple divulgar los compromisos de la empresa con el Medio Ambiente, los Recursos Naturales y del contenido del PMAA, que incluirá visitas de supervisión y revisión de las medidas y otros manuales y normas por las cuales, se ha de guiar la empresa.

Continuar con los planes ambientales que desarrolla la empresa.

**Localización.**

Comunidades cercanas a la empresa.

**Responsable de ejecución**

Encargado de mantenimiento.

**Apoyo logístico:**

Materiales de oficinas y divulgación.

**Monitoreo****Parámetros de gestión.**

- Verificar que, se viabilicen las inquietudes de las comunidades, la empresa y el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Verificar que, se establezca una agenda de trabajo con las organizaciones comunitarias.
- Verificar que, se sigan cumpliendo los programas de apoyo a las comunidades.
- Verificar que, se sigan cumpliendo los planes ambientales que desarrolla la empresa.

**Parámetro de indicador de seguimiento.**

- Número de asambleas o reuniones realizadas.
- Números de quejas recibidas.
- Número de contactos con las organizaciones comunitarias.
- Número de programas de apoyo realizados.
- Número de planes ambientales llevados a cabo.

**Frecuencia.**

Semestral.

**Registros necesarios.**

Se habilitará un libro de registro de control del cumplimiento del PMAA, donde se reflejarán las quejas de la comunidad, soluciones aportadas, entre otros y los contactos realizados con las organizaciones comunitarias y los temas tratados.

**Norma para comprobar resultados.**

No aplica.

**Medidas correctivas.**

No aplica.

**Costos asociados a este subprograma.**

<b>Medidas a implementar</b>	<b>Costos RD\$</b>	<b>Frecuencia</b>
Interacción con las comunidades vecinas. Continuar con los programas de apoyo a las comunidades vecinas.	20,000.00	Semestral
Continuar con los planes ambientales que desarrolla actualmente la empresa.	10,000.00	Semanal
Coordinar de las acciones de compensación social que ha de desarrollar la empresa.	10,000.00	Semanal
Verificar que se viabilicen las inquietudes de las comunidades, la empresa y el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.	5,000.00	Anual
<b>Costo total del Subprograma RD\$</b>	<b>45,000.00</b>	

**3.6.14.- Subprograma de medidas en el control de plagas y vectores causantes de enfermedades.****Introducción**

El control de plagas y vectores que, se realiza dentro de las instalaciones de la empresa, se realiza a través de una empresa a ser contratada, para realizar el control de plagas y vectores, dirigido por el Departamento de calidad e higiene.

El programa de aplicaciones comprende: control de moscas, mosquitos, cucarachas, hormigas y ratas, entre otros.

**Objetivos.**

- Prevenir la contaminación del suelo por deficiencia en el manejo de los residuos sólidos domésticos dentro de la empresa.
- Prevenir la proliferación de vectores y plagas.
- Reducir la posibilidad de riesgo potencial de enfermedades a los empleados debido a la presencia de plagas y vectores transmitida por

ellas o por el uso de algún material o procedimiento de control de las mismas a través de un programa y prácticas documentadas.

- Posible incremento de plagas de vectores por el manejo inadecuado de los residuos sólidos domésticos.
- Posibilidad de tener una imagen negativa por deficiencias en el mantenimiento de las instalaciones, equipamiento, señales, manejo inadecuado de los residuos sólidos y compromiso con el Medio Ambiente y los Recursos Naturales.

### **Medidas que integran este subprograma.**

Continuar con el control de vectores y plagas que lleva la empresa.

### **Tecnología utilizada.**

- Continuar con el control de vectores y plagas que lleva la empresa.
- Continuar con las medidas que lleva a cabo la empresa, donde se relacionan las medidas que lleva la empresa de control de plagas
- Llevar un control y registro sobre el control de plaga

### **Localización.**

Área de producción, cocina, área de disposición de residuos sólidos, entre otros.

### **Responsable de ejecución.**

Encargado de seguridad.

### **Personal requerido.**

Personal contratado, para asesorar en el control de vectores.

### **Apoyo logístico.**

Equipos de fumigación.

Medios de protección (guantes, mascarillas, botas, entre otras).

Productos y aplicaciones.

### **Monitoreo.**

### **Parámetros de gestión.**

- Verificar que, se realicen las aplicaciones y resultados obtenidos.

### **Parámetro de indicador de seguimiento:**

- Número de plagas o vectores no controlados.
- Cantidad y tipo de productos utilizados.

**Frecuencia.**

Semestral

**Registros necesarios.**

Se habilitará un libro de registro de control con las aplicaciones de rutinas y por plagas, productos utilizados, tipo de plaga, entre otros.

**Norma para comprobar resultados.**

No aplica.

**Medidas correctivas:**

Si continúan las aplicaciones de fumigación de control de plagas y vectores se rectificarán la eficacia de los controles utilizados.

**Costos asociados a este subprograma.**

Medidas a implementar	Costos RD\$	Frecuencia
Continuar con el control de vectores y plagas que lleva la empresa.	10,000.00	Semestral
Continuar con las medidas que lleva a cabo la empresa, donde se relacionan las medidas que lleva la empresa de control de plagas.	10,000.00	Semanal
Llevar un control y registro sobre el control de plagas.	5,000.00	Semanal
Ofrecer curso a los operadores, y suplidores del sobre el control de vectores y plagas.	10,000.00	Anual
Se implementará un programa semestral de revisión del área de producción.	5,000.00	Mensual
<b>Costo total del subprograma RD\$</b>	<b>40,000.00</b>	

**3.6.15.- Costo total del Programa de Manejo y Adecuación Ambiental por sus subprogramas.**

Subprogramas.	Costos RD\$.
1.- Subprograma de medidas y control sobre la afectación a la salud de los empleados en el incremento en los niveles de ruido en el funcionamiento equipos de producción, y movimiento de vehículos.	50,000

2.- Subprograma de medidas de control y prevención de la contaminación del aire por emisiones de gases por el movimiento de vehículos que transportan materias primas y productos terminados.	40,000.00
3.- Subprograma de medidas en el control y manejo de los residuos sólidos domésticos.	35,000.00
4.- Subprograma de medidas de control de las aguas residuales en el tratamiento de las aguas residuales domésticas.	60,000.00
5.- Subprograma de medidas y control por contaminación del suelo en el manejo inadecuado materiales del proceso de producción.	25,000.00
6.- Subprograma de medidas de control y protección la salud de los empleados y el entorno de la empresa.	20,000.00
7.- Subprograma de medidas de control y protección de la salud población del entorno.	30,000.00
8.- Subprograma de medidas antes la posibilidad de tener una imagen negativa por deficiencia de las instalaciones de la empresa, señalización, manejo inadecuado de los residuos sólidos y olores, entre otros.	80,000.00
9.- Subprograma de medidas de compensación social a los empleados y las comunidades cercanas a las instalaciones de la empresa.	65,000.00
10.- Subprograma de medidas de gestión y manejo de los recursos agua potable y energía eléctrica.	45,000.00
11.- Subprograma de medidas de prevención de posible de riesgos de accidente de tránsito en el entorno de la empresa.	40,000.00
12.- Subprograma de medidas de control y prevención de riesgos y accidentes laborales.	65,000.00
13.- Subprograma de medidas de control de las relaciones interinstitucionales e interacción con la comunidad.	50,000.00
14.- Subprograma de medidas en el control de plagas y vectores causantes de enfermedades.	30,000.00
<b>Costo Total RD\$</b>	<b>635,000.00</b>

El costo total del Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA), para la fase de operación del proyecto es de seiscientos treinta y cinco mil (**RD\$ 635,000.00**)