



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y SOCIALES  
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN COMERCIAL Y  
CONTADURÍA PÚBLICA  
CAMPUS BÁRBULA



**ESTRATEGIAS DE DESARROLLO SUSTENTABLE QUE CONTRIBUYAN  
CON LA RENTABILIDAD FINANCIERA  
CASO DE ESTUDIO: EMPRESA MANUFACTURERA DEL ESTADO  
CARABOBO.**

Investigadores:  
Aguilar M., Pedro R.  
Colmenares A., Eskarlet  
Goncalves F., Liliana C.

Bárbula, Enero de 2014



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y SOCIALES  
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN COMERCIAL Y  
CONTADURÍA PÚBLICA  
CAMPUS BÁRBULA



**ESTRATEGIAS DE DESARROLLO SUSTENTABLE QUE CONTRIBUYAN  
CON LA RENTABILIDAD FINANCIERA  
CASO DE ESTUDIO: EMPRESA MANUFACTURERA DEL ESTADO  
CARABOBO.**

Tutor:  
Prof. María Torres

Investigadores:  
Aguilar M., Pedro R.  
Colmenares A., Eskarlet  
Goncalves F., Liliana C.

Bárbula, Enero de 2014



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y SOCIALES  
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN COMERCIAL Y  
CONTADURÍA PÚBLICA  
CAMPUS BÁRBULA



## **CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN**

**ESTRATEGIAS DE DESARROLLO SUSTENTABLE QUE CONTRIBUYAN  
CON LA RENTABILIDAD FINANCIERA  
CASO DE ESTUDIO: EMPRESA MANUFACTURERA DEL ESTADO  
CARABOBO.**

Tutor:  
Prof. María Torres

Aceptado en la Universidad de Carabobo  
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales  
Escuela de Administración Comercial y  
Contaduría Pública.  
Por. **María Torres**  
**C.I. 8.672.143**

Bárbula, Enero de 2014



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y SOCIALES  
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN COMERCIAL Y  
CONTADURÍA PÚBLICA  
CAMPUS BÁRBULA



Nosotros miembros del Jurado designado para la evaluación del Trabajo de Grado titulado **“ESTRATEGIAS DE DESARROLLO SUSTENTABLE QUE CONTRIBUYAN CON LA RENTABILIDAD FINANCIERA CASO DE ESTUDIO: EMPRESA MANUFACTURERA DEL ESTADO CARABOBO”**, presentado por: **Aguilar, Pedro, C.I. V- 20.663.728; Colmenares, Eskarlet, C.I. V-20.083.706 ; Goncalves, Liliana, C.I. V-20.729.993** para optar al Título de Licenciados en Administración Comercial; estimamos que el mismo reúne los requisitos para ser considerado como: \_\_\_\_\_ a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Coordinador

\_\_\_\_\_  
Miembro Principal

\_\_\_\_\_  
Tutor

\_\_\_\_\_  
Suplente

Bárbula, Enero de 2014

## DEDICATORIA

*A Dios por haberme guiado en cada uno de mis pasos que doy en mi vida y por sus miles de bendiciones recibidas cada día.*

*A mis padres Otilia y Alberto, por su apoyo incondicional en mis metas y logros que me he propuesto, les doy gracias por los valores que me han inculcado, por sus sacrificios y luchas para que hoy sea una profesional exitosa, este triunfo les pertenece.*

*A mi hermano José Alberto, por su gran afecto y su confianza en los pasos que doy en la vida, este triunfo le pertenece.*

*A mi abuela "Custodia" (†) que está en el cielo y me guía en cada paso que doy, este triunfo te pertenece.*

*A mi tío Leonardo, por su apoyo constante, su preocupación, sus consejos y por estar allí cuando lo he necesitado, este triunfo también te pertenece.*

*A mi amiga Lurdes Machado por su verdadero valor de amistad, sus consejos y apoyo incondicional.*

*A todos mis compañeros de estudio, por haber compartido durante estos años, y poder retroalimentarnos como profesionales.*

*Liliana Gonçalves*

## DEDICATORIA

*A mi familia quienes por ellos soy lo que soy. Principalmente mis padres por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles, y por ayudarme con los recursos necesarios para estudiar. Por enseñarme todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi perseverancia y mi coraje para conseguir mis objetivos.*

*A todas y cada una de las personas que de alguna u otra manera, contribuyeron a que lograra esta meta que me propuse en la vida, y que me ha permitido crecer intelectualmente como persona y como ser humano.*

*Eskarlet Colmenares*

## DEDICATORIA

*A ti dios, por ser el que ha guiado mis pasos, el que me ha dado todo, el que siempre me ha acompañado.*

*A ti madre, por todo el cariño, el esfuerzo y la dedicación que me has dado en todos estos años, por los valores y las enseñanzas que me han convertido en el hombre que ahora soy y que me ha permitido llegar a esta etapa.*

*A aquellos que se fueron físicamente pero cuyas enseñanzas siempre serán valoradas en mi corazón, especialmente a mi padre y mis madrinas Dilía y Maximina, se la alegría que les causaría el verme concluir esta etapa.*

*A mis amigos, todos ellos, especialmente de quienes forman parte de una familia que nunca tuve: María, Katty, Reina, Jorge; nombres de aquellos a quienes siempre estimare de la manera más sincera.*

*Pedro Aguilar*

## AGRADECIMIENTOS

*Ante todo agradecida con Dios todopoderoso.*

*Este trabajo no se habría podido realizar sin la colaboración de muchas personas que me han brindado su ayuda, sus conocimientos y su apoyo.*

*Especialmente agradecida con mi tutora profesora María Torres, fuente de conocimiento, experiencia y humildad. Agradecida por guiar mis pasos en el camino de la investigación y de esta manera contribuir a nuevas investigaciones innovadoras adaptadas a las necesidades de la sociedad.*

*Al profesor Victor Campos, por su valioso conocimiento y orientación en las etapas previas de la presente investigación.*

*Sinceramente agradecida a los dos informantes claves, trabajadores y luchadores por un mejor porvenir: Hugo Parra y José Tomas Rojas y en general a todos los trabajadores por su valiosa contribución y aportes al trabajo de investigación.*

*También le agradezco a mis familiares y amigos por brindarme su apoyo en cada lugar y hora que se necesitara: Jose Alberto Goncalves, Lurdes Machado, lic. Griselia Guerra, Sra Emilia Guerra, Yrene Cordero y Lenabel Sequera.*

*Liliana Goncalves*

## AGRADECIMIENTOS

*Expreso mi más sincero agradecimiento primeramente a Dios quién me guio por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desfallecer en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni rendirme en el intento. Por la bendición de llegar hasta donde he llegado y hacer realidad este sueño anhelado.*

*A la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales por darme la oportunidad de estudiar y poder ser profesional.*

*A mis profesores, que durante toda la carrera aportaron con un granito de arena a mi formación, y en especial manera agradecer a mi profesora de Investigación y de Tesis de Grado Lcda. María Torres por su esfuerzo y dedicación, quien con sus conocimientos científicos, su experiencia, su paciencia y su motivación ha logrado que pueda podamos crecer intelectualmente y formarme como personas e investigadora*

*A todas aquellas personas que de una manera u otra forma contribuyeron a la realización de este proyecto de grado*

*Y finalmente un agradecimiento muy especial merece la comprensión, paciencia y el ánimo recibidos de mi familia y amigos.*

*Eskarlet Colmenares*

## AGRADECIMIENTOS

*A ti dios por darme la vida y sabiduría para llegar a esta etapa; espero me permitas seguir estando en larga vida con todos a los que agradezco en este texto.*

*A mi madre por ser el pilar fundamental que me ha sostenido durante todos estos años, mi ejemplo a seguir.*

*A mi padre, quien aun en el poco tiempo que estuvo en este mundo conmigo siempre le estaré agradecido*

*A mi queridísima amiga María, gracias por tu paciencia, cariño y apoyo en estos años.*

*A Maximina, Eleazar, Katty, Reina, Jorge quienes sin ser parte de mi familia me han apoyado y cuidado como una.*

*A mis maestros todos ellos ocupan una parte en mi memoria, una enseñanza siempre viva en mí.*

*A mi tutora María Torres por su apoyo y guía en esta investigación*

*A mis compañeras de tesis Liliana y Esкарlet por haber formado parte de este grupo que nos llevó a alcanzar esta increíble*

*Pedro Aguilar*



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y SOCIALES  
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN COMERCIAL Y  
CONTADURÍA PÚBLICA  
CAMPUS BÁRBULA



**ESTRATEGIAS DE DESARROLLO SUSTENTABLE QUE CONTRIBUYAN CON  
LA RENTABILIDAD FINANCIERA CASO DE ESTUDIO: EMPRESA  
MANUFACTURERA DEL ESTADO CARABOBO**

**Autores:** Goncalves, Liliana; Colmenares, Eskarlet; Aguilar, Pedro

**Tutor:** Torres, María

**Fecha:** Enero 2014

**Resumen**

El desarrollo sustentable es un tema de gran importancia, que surge como respuesta ante el aprovechamiento indiscriminado de recursos sin una estructura de preservación que garantice la existencia de los mismos y la conservación del entorno ambiental para generaciones futuras, para que puedan tener las mismas posibilidades de desarrollo que la actual. La rentabilidad financiera por otra parte, es la preocupación principal de la mayoría de los entes económicos puesto que es lo que les garantiza desde esta perspectiva la existencia a través del tiempo. La investigación se enfocó a proponer estrategias de desarrollo sustentable que contribuyan con la rentabilidad financiera de una empresa manufacturera del estado Carabobo, la problemática se planteó desde el hecho principal que la actividad de la empresa genera gran cantidad de desechos de diferente índole, además utiliza gran cantidad de energía para sus procesos productivos. La metodología empleada consistió en un estudio no experimental, de campo y descriptivo, con una población de veintiocho trabajadores que intervienen en los procesos productivos, dos instrumentos de recolección de datos, un cuestionario y una entrevista. Las principales conclusiones de la investigación revelaron que la empresa cuenta con herramientas de gestión ambiental como la ISO 14001 con su respectiva certificación, existen planes para el manejo de los diferentes desechos producidos, no hay reconocimiento de la empresa hacia los trabajadores que participan en la gestión ambiental, y gran cantidad de trabajadores no están satisfechos con las condiciones en las que laboran, entre otras. Las principales recomendaciones fueron la revisión constante de los procesos productivos para su adecuación continua en cuanto a tecnología y producción sustentables, impulsar la investigación científica dentro de la empresa, involucrar a la comunidad del entorno local de la empresa en la gestión ambiental de la misma, y plantear las políticas de gestión ambiental más específicamente, entre otras.

**Palabras Clave:** Desarrollo sustentable, rentabilidad financiera, ambiente



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y SOCIALES  
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN COMERCIAL Y  
CONTADURÍA PÚBLICA  
CAMPUS BÁRBULA



**SUSTAINABLE DEVELOPMENT STRATEGIES THAT CONTRIBUTE TO THE  
FINANCIAL PERFORMANCE CASE STUDY: THE MANUFACTURING COMPANY  
CARABOBO**

**Authors:** Goncalves, Liliana; Colmenares, Eskarlet; Aguilar, Pedro

**Tutor:** Torres, María

**Date:** Enero 2014

**Abstract**

Sustainable development is a huge importance theme, which is a response to the indiscriminate use of resources without preserving structure that guarantees the existence of the same and the preservation of the environment for future generations, so they can have the same chance of developing current. Financial returns on the other hand, is the primary concern of most economic entities since it is guaranteed that from this perspective the existence over time. The research focused to propose sustainable development strategies that contribute to the financial performance of a manufacturing company Carabobo state, the problem arose from the fact that the main activity of the company generates a lot of waste of various kinds, also uses large amount of energy for their production processes. The methodology consisted of a non-experimental, descriptive field, with a population of twenty workers involved in production processes two data collection instruments, a questionnaire and an interview. The main findings of the investigation revealed that the company has environmental management tools such as ISO 14001 with their respective certification, plans for handling the different wastes produced, there is no recognition of the company to the workers involved in the management environmental, and lots of workers are dissatisfied with the conditions in which they work, among other. The main recommendations were constantly reviewing production processes for continuous adaptation in technology and sustainable production, promote scientific research within the company, involving the community of the local environment of the company in the environmental management of the same, and raise environmental management policies more specifically, among others.

**Keywords:** Sustainable development, financial performance, environment











## ÍNDICE GENERAL

	<b>Pág.</b>
Dedicatorias	v
Agradecimientos	viii
Resumen	xi
Control de Etapas del Trabajo de Grado	xiii
Índice de Cuadros	xx
Índice de Tablas	xxi
Índice de Gráficos	xxii
Introducción	23
<b>CAPITULO I</b>	
<b>EL PROBLEMA</b>	
Planteamiento del Problema	25
Formulación del Problema	29
Objetivos de la Investigación	30
Objetivo General	30
Objetivos Específicos	30
Justificación	30
<b>CAPITULO II</b>	
<b>MARCO TEÓRICO REFERENCIAL</b>	
Reseña de la Empresa Objeto de Estudio	33
Antecedentes de la Investigación	36
Bases Teóricas	38
Bases Legales	53
Bases Normativas	57
Definición de Términos	59
<b>CAPITULO III</b>	
<b>MARCO METODOLÓGICO</b>	
Diseño y Tipo de la Investigación	62
Nivel de la Investigación	63
Población y Muestra	63
Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	64
Técnicas de Presentación y Análisis de la Información	67
<b>CAPITULO IV</b>	
<b>ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS</b>	
Proceso productivo de la empresa objeto de estudio	68

<b>CAPITULO V</b>	
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	
Conclusiones	112
Recomendaciones	117
<b>LISTA DE REFERENCIAS</b>	120
<b>ANEXOS</b>	124

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>CUADRO Nº</b>	<b>Pág.</b>
1. Semejanzas y diferencias entre el Desarrollo Sustentable / Sostenible	42
2. Categorización de las entrevistas Interrogante I. ¿Cómo se determinan los costos ambientales en la empresa? ¿Están claramente definidos?	97
3. Categorización de las entrevistas Interrogante II. ¿Cómo se valora la información sobre la actuación ambiental de la empresa? ¿Qué importancia tiene para la estrategia organizacional?	98
4. Categorización de las entrevistas Interrogante III. ¿Cómo se cuantifica el uso de energía, materiales y emisiones ambientales en la organización?	99
5. Categorización de las entrevistas Interrogante IV. ¿Se genera la información financiera y no financiera destinada a integrar las políticas económica y ambiental de la empresa y construir una empresa sostenible?	100
6. Categorización de las entrevistas Interrogante V. ¿Qué mejoras se pueden implementar para que la organización sea más competitiva?	101
7. Categorización de las entrevistas Interrogante VI. ¿Cuáles son las principales deficiencias en materia de gestión ambiental de la empresa?	102

## INDICE DE TABLAS

<b>TABLA N°</b>	<b>Pág.</b>
1. Tabulación de las respuestas pregunta 1	69
2. Tabulación de las respuestas pregunta 2	71
3. Tabulación de las respuestas pregunta 3	73
4. Tabulación de las respuestas pregunta 4	75
5. Tabulación de las respuestas pregunta 5	77
6. Tabulación de las respuestas pregunta 6	79
7. Tabulación de las respuestas pregunta 7	81
8. Tabulación de las respuestas pregunta 8	83
9. Tabulación de las respuestas pregunta 9	85
10. Tabulación de las respuestas pregunta 10	87
11. Tabulación de las respuestas pregunta 11	89
12. Tabulación de las respuestas pregunta 12	91
13. Tabulación de las respuestas pregunta 13	93
14. Tabulación de las respuestas pregunta 14	95
15. Tabulación de las respuestas pregunta 15	97

## INDICE DE GRAFICOS

<b>GRAFICO N°</b>	<b>Pág.</b>
1. Certificaciones en materia de ambiente que posee la empresa	69
2. Tipos de desechos que se generan durante los procesos productivos de la empresa	71
3. Estrategias para contrarrestar el impacto ambiental de la empresa	73
4. Mecanismos de reducción del impacto ambiental en la empresa	75
5. Contribución de la empresa con el desarrollo ambiental	77
6. Reconocimiento de la participación de los empleados en programas ambientales por la empresa	79
7. Medidas tomadas en la empresa para evitar la contaminación del aire	81
8. Manejo de los desechos sólidos en la empresa	83
9. Niveles de ruido producidos en la empresa	85
10. Consecuencias del ruido causado en la empresa por los procesos productivos	87
11. Reutilización de las materias primas y materiales	89
12. Condiciones de reutilización de las materias y materiales	91
13. Opinión de los trabajadores en relación con las condiciones laborales de la empresa	93
14. Adiestramiento de la empresa a los trabajadores en materia ambiental	95
15. Reducción del impacto ambiental a través de los consumidores finales de la empresa	97

## INTRODUCCIÓN

El desarrollo sustentable ha tenido en los últimos veinte años gran auge, en especial porque se ha tomado conciencia acerca de la necesidad de conservación ambiental y de reducir el impacto de las actividades productivas sobre el ambiente. También, la responsabilidad social empresarial tiene un componente ambiental que muchas organizaciones toman en cuenta, tratando de mejorar la relación empresa – ambiente.

Por otra parte, la rentabilidad financiera es un elemento que toda empresa persigue, en aras de la retribución a la inversión y la obtención de beneficios. El desarrollo sustentable por lo general es visto como una carga financiera, sin embargo a través de ciertas estrategias se puede equilibrar ambos aspectos, consolidando una gestión que reduzca el impacto sobre el ambiente y que a su vez contribuya a la entidad a ser más rentable.

La presente investigación tuvo como finalidad proponer estrategias de desarrollo sustentable que contribuyan con la rentabilidad financiera en una empresa manufacturera del estado Carabobo. El estudio se presenta en orden lógico coherente, de acuerdo con la siguiente estructura:

El Capítulo I, denominado “El Problema” referido al planteamiento del problema, donde se expone la situación a estudiar, la presentación de los objetivos, general y específicos, de igual forma se plantea la justificación que indica los aportes y motivaciones del presente estudio. En el Capítulo II que lleva por nombre “Marco Teórico Referencial” se presentan los antecedentes de la investigación, las bases teóricas donde se citan criterios de diversos autores en relación al tema, así como también las bases legales y la definición de términos básicos como orientación al lector.

El Capítulo III comprende el Marco Metodológico” y establece la clasificación del estudio según diversos criterios, la operacionalización de los objetivos a través de un Cuadro Técnico Metodológico, la población objeto de estudio, y el instrumento de recolección de información entre otros aspectos. El Capítulo IV, lleva por nombre “Análisis y Presentación de Resultados”, donde se expone la información recabada a través del instrumento, preparada estadísticamente mediante la tabulación y los índices de respuestas, así como los gráficos y su respectivo análisis. En el Capítulo V, llamado “Conclusiones y Recomendaciones” se plantean los aspectos más relevantes de la investigación en las conclusiones, y las recomendaciones donde se refieren una serie de acciones sugeridas.

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **Planteamiento del Problema**

La economía mundial alberga diversos sectores de vital importancia, entre ellos, el sector de transformación, también llamado secundario ó intermedio, que abarca según Díaz (2008:71), “la actividad económica que emplea y transforma los recursos naturales (materias primas y fuentes de energía), en las fábricas para elaborar productos semiterminados que se emplearán para fabricar otros productos, o productos elaborados listos para el consumo”. En atención a lo planteado, el sector de transformación o industrial, constituye el enlace intermedio dentro de la actividad económica, que aprovecha los recursos explotados o con poca transformación para modificarlos en productos terminados o intermedios para otras industrias, ubicándose entre la explotación y el comercio dentro del ciclo productivo.

Ahora bien este sector, constituye un nivel importante en la cadena de manufactura de productos y emplea gran cantidad de personas favoreciendo la economía, pero en contraste, la actividad empresarial causa una serie de problemas e inconvenientes como la contaminación ambiental y el empleo de grandes cantidades de energía que afectan al entorno, uso inadecuado de los recursos naturales, escases de recursos, unido al poco interés por la conservación del ambiente. En este sentido Díaz (Ob.cit.) señala que:

La industria es una de las actividades económicas más contaminante tanto durante el proceso productivo como por los residuos que generan. De hecho, se considera a la industria como una de las actividades responsables del efecto invernadero, la lluvia ácida, el deterioro de la capa de ozono, etc. En la actualidad, los gobiernos tratan de establecer una legislación medioambiental que controle el impacto ambiental del proceso industrial

y la calidad y seguridad de los productos manufacturados (p. 83)

En referencia a lo anterior, el impacto ambiental del sector industrial a nivel mundial se ha convertido entonces para los gobiernos en un asunto importante, los mismos han establecido estrategias mediante marcos legales para el control y disminución de tal impacto, así como iniciativas a través de organismos conjuntos para la creación de alternativas de producción que respeten el entorno natural y urbano a nivel ambiental.

Son a partir de estos ideales de conservación que surge en 1987 el término de desarrollo sostenible, junto con el deseo de su divulgación y puesta en práctica a nivel mundial. Según la definición empleada en la Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo (1987:43) el desarrollo sostenible, constituye “el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”. Por tanto, la conservación, el bajo impacto ambiental y el desarrollo económico de la actividad industrial pueden coexistir mediante el desarrollo sostenible, ya que fomenta el crecimiento económico pero sin exponer peligros que sean desfavorables a generaciones futuras.

El gran problema radica en que la actividad industrial se encuentra ampliamente expandida en todo el mundo, incluso en países en vías de desarrollo, y no todos están en la capacidad económica de introducir el concepto de desarrollo sustentable a sus negocios, como lo son las tecnologías ecológicas, la producción limpia, el ahorro de energía y los sistemas de gestión ambiental, entre otros. Es por ello que, para introducir el concepto de desarrollo sustentable en las empresas, también se debe determinar la capacidad financiera que tienen con el objetivo de, en un cierto

período de tiempo, las industrias especializadas en el sector productivo puedan recuperar su inversión, evitar agravar las consecuencias que trae la contaminación ambiental, e incluso aumentar la demanda de sus productos por las preferencias de los consumidores al escoger artículos que protejan el entorno.

Los aspectos anteriores deben ser tomados en cuenta por las empresas del país, y los mismos deben ser gestionados dentro de éstas para que se conviertan en oportunidad y no amenaza, principalmente hacia los objetivos organizacionales. Las entidades en la actualidad son conscientes desde su alta y media gerencia que deben cumplir con los criterios de desarrollo sustentable, sin embargo el principal obstáculo que se presenta es la capacidad financiera, de tal modo que es necesario plantear estrategias acordes con las condiciones y limitaciones de inversión de la organización que impulsen el desarrollo sustentable; desde el punto de vista científico hay diversas estrategias que pueden utilizarse para este fin, como lo menciona Zamorano (2002):

- a) Uso eficiente de los recursos
- b) Satisfacción de necesidades mediante el uso eficiente de recursos locales
- c) Planificación y desarrollo de una infraestructura sustentable y eficiente
- d) Proteger y elevar la calidad de vida de la comunidad
- e) Desarrollo de un ecosistema natural (p. 22-23)

Se trata de establecer una relación ganar – ganar, puesto que el entorno de las empresas se beneficia y a nivel interno se deben definir claramente las estrategias que se van a implementar, ya que por lo general van acompañadas de inversiones, tal como lo explica Zamorano (Ob. Cit.:56) al mencionar que “los agentes económicos que modifican su actividad teniendo en cuenta el desarrollo sustentable, deben hacer inversiones importantes”.

Es por esta razón que las estrategias mencionadas deben ir acompañadas de estudios científicos que permitan adaptarlas a las características propias de cada organización.

En Venezuela, las alternativas de actividad industrial a través del desarrollo sustentable resultan atractivas ya que representan opciones de libre construcción, donde es posible contribuir a una economía en desarrollo de equilibrio con el ambiente, formando parte de la responsabilidad compartida que tienen tanto los agentes económicos como el Estado en las diferentes actividades económicas. Es por ello que la promoción de tales actividades se encuentra incluida en el marco legal venezolano. Al respecto, la Constitución de La República Bolivariana de Venezuela (1999), en su artículo 112, establece que “El Estado promoverá la iniciativa privada, sin más limitaciones que las previstas en esta Constitución y las que establezcan las leyes, por razones de desarrollo humano, seguridad, sanidad, protección del ambiente u otras de interés social”.

Bajo las consideraciones expuestas, en el estado Carabobo existe gran cantidad de empresas en el sector industrial que contribuyen, por su proceso productivo al desarrollo de la economía y a su vez, al deterioro del medio ambiente; dentro de este contexto, se encuentra la entidad nacional del caso de estudio, dedicada a la fabricación de pinturas, tanto industriales como residenciales, que cuenta con una trayectoria de catorce años en la región, y actualmente se ha planteado emprender acciones destinadas a reducir la contaminación generada en su proceso productivo, la cual afecta tanto a la organización como al entorno que la rodea, esto supone realizar inversiones que de algún modo compensen los daños causados y uno de los caminos posibles a seguir es precisamente a través de estrategias de desarrollo sustentable, que tengan una incidencia positiva en el entorno a fin

de reducir el impacto negativo de los contaminantes, ya que como lo menciona Díaz (2008:69) “las empresas que trabajan elaborando productos a partir del petróleo, como pinturas, lubricantes, aceites, lacas, entre otras, son las que más daño producen al entorno”, para lo cual necesita que desde el nivel estratégico existan orientaciones claras en cuanto al desarrollo sustentable, y que a su vez contribuyan a la rentabilidad financiera de la entidad, pues se requieren inversiones sustanciales.

Al respecto, vale destacar que esta entidad, mantiene un compromiso firme con la reducción del impacto ambiental de las actividades que desarrolla expresado mediante sus políticas, valores y principios pero sin embargo aún se esperan mejorar para que llegue a ser rentable a un largo plazo. Por consiguiente, el equipo de investigación reparó que, de no tomarse en cuenta las características particulares de la organización al aplicar cualquier estrategia de desarrollo sustentable, se pondría en riesgo la eficiencia de los procesos productivos y la situación financiera de la empresa. Lo que conlleva a la búsqueda de soluciones que garanticen un equilibrio entre los aspectos ambientales y sociales y financieros. Por ello, mediante el presente estudio se intenta combinar la rentabilidad financiera con el entorno social y medioambiental mediante el diseño de estrategias de desarrollo sustentable que contribuyan con la rentabilidad financiera de una empresa manufacturera del estado Carabobo, por lo cual surgen las siguientes interrogantes:

¿Cuáles son los aspectos teóricos y conceptuales de la rentabilidad y el desarrollo sustentable en las empresas?

¿Cuál es el impacto ambiental en el entorno local de una (1) empresa manufacturera del estado Carabobo?

¿Cómo se puede contribuir a nivel estratégico con la rentabilidad financiera de una empresa manufacturera del estado Carabobo, a través del Desarrollo Sustentable?

## **Objetivos de la Investigación**

### ***Objetivo General***

Plantear estrategias de desarrollo sustentable que contribuyan con la rentabilidad financiera. Caso de Estudio: Empresa Manufacturera del Estado Carabobo

### ***Objetivos Específicos***

Determinar las bases conceptuales de la rentabilidad financiera en empresas que mantienen un desarrollo sustentable.

Diagnosticar el impacto ambiental en el entorno local del caso de estudio

Elaborar estrategias de desarrollo sustentable que favorezcan la rentabilidad del caso de estudio

## **Justificación**

El desarrollo sustentable es una idea que se viene desarrollando en las últimas décadas como estrategia para contrarrestar el deterioro ambiental que provocan las actividades económicas tradicionales, en sí misma busca proveer igualmente condiciones óptimas y calidad de vida para las personas,

pero de manera reflexiva busca también la preservación de los recursos naturales que existen, teniendo en cuenta el compromiso con generaciones futuras.

Para la empresa objeto de estudio, esta investigación permitirá tener un punto de referencia científico que oriente la disminución del impacto ambiental que genera, a partir de la voluntad de la gerencia de implementar acciones para este fin. El desarrollar estas actividades, evidentemente no sólo mejora el entorno local de la organización sino que contribuye también a mejorar la visión corporativa de la misma, como una empresa responsable con el ambiente.

Institucionalmente, la presente investigación sirve como referencia para futuras investigaciones en el área de desarrollo sustentable, además es un producto contextualizado y hecho en función de la sociedad, como contribución científica a la necesidad de alternativas creativas para el progreso del país. Se vincula también la formación profesional con los exigentes requerimientos de una sociedad en vías de desarrollo que cuya característica principal es un sistema productivo que consume los recursos naturales cada día sin abstracción hacia el futuro, donde, de continuar con el modelo de producción los problemas económicos y sociales se profundizarán más. Por tanto, se presenta esta alternativa de desarrollo desde la Universidad hacia la sociedad como contribución al cambio de paradigma productivo.

Para los investigadores, este estudio representa la oportunidad de demostrar sus conocimientos no sólo en los aspectos técnicos del desarrollo sustentable e impacto ambiental de las organizaciones sino también en el ejercicio investigativo, aplicando los métodos de investigación y solución de

problemas para una situación real. Asimismo, la posibilidad de contribuir con un mejor país a través de este aporte es manifiesta.

Por otra parte, se contribuirá a dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 127 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), que menciona el compromiso ambiental en concordancia con el desarrollo sustentable, definido como “un derecho y un deber de cada generación proteger y mantener el ambiente en beneficio de sí misma y del mundo futuro”, conformando la promoción y creación de iniciativas que vayan a favor de la conservación del ambiente.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO REFERENCIAL**

En toda investigación la sustentación teórica es la base fundamental que proporciona los aspectos científicos necesarios a los objetivos de la misma, en este sentido, este capítulo plantea una serie de antecedentes de investigación y teorías referidas al tema objeto de estudio. Al respecto, Balestrini (2006:91) considera que el marco teórico referencial “es el resultado de la selección de aquellos aspectos más relacionados del cuerpo teórico epistemológico que se asume, referidos al tema específico elegido para su estudio”. Por tanto, a continuación se presenta la selección de los conocimientos considerados por los autores más relevantes que permiten llevar a cabo la investigación.

#### **Reseña de la Empresa Objeto de Estudio**

A continuación se presenta información clave de los aspectos que distinguen a la empresa objeto de estudio (evolución histórica, definición de mercado, misión, visión y valores de la empresa), los cuales fueron extraídos textualmente de la página web de la empresa.

#### ***Evolución Histórica***

La empresa caso de estudio se crea en la ciudad de Valencia, Venezuela, en el año 1998, en un galpón de 500 m<sup>2</sup>, con el objetivo de suministrar al mercado venezolano pinturas y recubrimientos de alta calidad con un concepto competitivo, fundamentado en el dinamismo y capacidad de innovación. Desde ese momento la actitud empresarial se fundamentó en la base del "RESPECTO POR EL CONSUMIDOR FINAL", lo que se ha sostenido

asumiendo como filosofía fundamental de la organización el intento constante de satisfacer al máximo los clientes, suministrando una gama de productos de alta calidad, adecuados a las necesidades y con una relación costo-valor competitiva.

Después de 6 años de existencia y con un grupo de profesionales multidisciplinarios, de amplia experiencia en sus áreas respectivas y gracias a un gran empeño humano, se han trazado nuevos retos de ampliación, habiéndose mudado en el año 2004, a nuestras nuevas instalaciones con una área de planta de 3.500 m<sup>2</sup> y aumentando la capacidad instalada a 250.000 galones/mes, apostando siempre en la modernización , con una constante preocupación de que los productos correspondan cada vez más con la calidad deseada, respetando la tradición pero evolucionando y aceptando los cambios con miras al futuro.

En tal sentido la meta propuesta se ha centrado, en el mercado de pinturas y recubrimientos, ser la primera opción de los clientes, accionistas y colaboradores, siendo también reconocida como una empresa socialmente responsable. Por lo tanto, tiene el compromiso corporativo de:

- Concentrar esfuerzos apostando al éxito de los clientes y usuarios
- Propiciar retornos competitivos a las inversiones de nuestros accionistas
- Crear un ambiente de trabajo motivador para los colaboradores

Entendiendo que el objetivo mayor de cualquier empresa es la satisfacción del hombre, sea aquel que consume sus productos o aquel que trabaja para producirlos y llevando en alto nuestro slogan "PASIÓN POR EL COLOR" como norte del sentimiento hacia lo que se han propuesto.

### ***Definición de Mercado***

La empresa permite revalorizar las construcciones y objetos, así como mejorar la calidad de vida, al utilizar los productos, a través del color y el tratamiento de las superficies donde se aplique.

### ***Misión***

Ser una empresa con el objetivo de satisfacer las necesidades de los clientes y usuarios, con productos de alta calidad, avalando un crecimiento con rentabilidad y responsabilidad, a través de un equipo humano preparado y motivado, contando con el apoyo de los socios comerciales y proveedores.

### ***Visión***

Ser reconocidos como una empresa líder en los mercados donde participa, debido a la calidad de los productos, eficiencia en el servicio y calidad humana, enriqueciendo la calidad de vida de nuestros clientes, usuarios y colaboradores; reconociendo y recompensando sus aportes.

### ***Valores de la empresa***

1. Entiende que la razón como empresa son las necesidades de nuestros clientes y usuarios, a los cuales debe garantizar la satisfacción de sus expectativas actuales y futuras.
2. Crean en los valores individuales de las personas y la sociedad, por ello sostienen como inviolables la dignidad, el respeto y la justicia
3. Consideran como oportunidades, las nuevas opciones de cambio que cada día se viven y entienden que esta aceptación los diferenciará de su

competencia, ya que les permitirá ofrecer productos adecuados a las necesidades de los usuarios, esforzándose continuamente como organización

4. Crean en la honestidad, integridad y esfuerzo, como catalizadores de una sociedad justa y digna y como empresa sostiene la intención de participar en la sociedad donde se desenvuelve, como una empresa socialmente responsable.

5. Los productos que ofrece al mercado solo serán aquellos que cumplan con los estándares y políticas de calidad preestablecida

6. Propician un ambiente de trabajo motivador, donde el trabajo en equipo sea fundamental y los colaboradores estén comprometidos con la filosofía de eficiencia y mejora de la organización, así como la suya propia.

### **Antecedentes de la Investigación**

Para tener ideas que orienten acerca del tema a investigar, se presentan en orden cronológico a continuación los antecedentes de la investigación, que para Tamayo (2003:72) son “todo hecho anterior a la formulación del problema que sirve para aclarar, juzgar e interpretar el problema planteado”. En esta perspectiva se tienen los siguientes estudios:

Ortiz, (2009) en su Trabajo Especial de Grado de Postgrado titulado “Propuesta de alternativas para el aprovechamiento de los residuos sólidos urbanos no peligrosos en Venezuela en el marco del Desarrollo Sustentable”, presentado para optar al título de Magister en Ingeniería Ambiental en la Universidad de Carabobo, tuvo como objetivo el planteamiento de alternativas para el aprovechamiento de los residuos sólidos urbanos (RSU) no peligrosos en Venezuela, aplicando análisis de ciclo de vida y criterios relevantes integrados, en el que se procedió a conocer la situación actual de

la generación y gestión de los RSU, orientada a remediar la situación ambiental mediante la técnica de ciclo de vida. La metodología empleada consistió en una investigación descriptiva, en modalidad de proyecto factible. La recolección de datos se realizó mediante el fichaje de documentos y la técnica de procesamiento fue el análisis de contenido.

Las principales conclusiones de la investigación mencionada fueron la viabilidad económica de las alternativas de aprovechamiento propuestas, y diseño de un diagrama de flujo con el fin de esquematizar, resumir y ordenar los pasos a seguir para un estudio completo de la problemática ambiental planteada y sus posibles soluciones, de acuerdo con los principios del desarrollo sustentable y tomando en cuenta sus estrategias. El estudio mencionado se vincula con la presente investigación ya que utiliza los principios y estrategias del desarrollo sustentable para analizar y proponer alternativas de mejora a partir de las actividades comunes en la sociedad actual, pero que perjudican el entorno.

Por su parte Peña (2007) en su Trabajo de investigación de Especialización titulado “La Imposición Ambiental en Venezuela” para optar al título de Especialista en Gerencia Tributaria en la Universidad de Carabobo, abordó como objeto de estudio el análisis de los tributos ambientales existentes en Venezuela así como su entorno jurídico tributario, en la búsqueda de la motivación hacia la implementación de los tributos en la política ambiental, el surgimiento de fórmulas, mecanismos y espacios de encuentro en los cuales el estado y la Sociedad Civil organizada pudiesen lograr entendimientos que permitan lograr el camino para alcanzar un desarrollo sustentable en un ambiente de calidad. La investigación se planteó como un estudio descriptivo y documental, la recogida de datos se realizó mediante la consulta de textos, artículos de prensa, documentos oficiales, entre otros.

Las principales conclusiones alcanzadas con la investigación, fueron la desarticulación y aislamiento existente entre las instituciones gubernamentales con correspondencia del resguardo ambiental, la escasa sistematización de los procesos de protección del mismo, y un debate insuficiente en cuanto a los temas referidos al medio ambiente y el desarrollo sustentable. Los principales aportes del estudio mencionado a la presente investigación, se ubican en el ámbito jurídico ya que se profundiza en el mismo en la reglamentación en materia ambiental, permitiendo a los autores tener una visión extensa de los aspectos legales en este tema, así como una amplia diversidad de teorías citadas a fin de tener una perspectiva de conocimiento extensa que permitirá abordar de forma más concreta y directa el problema de investigación.

### **Bases Teóricas**

Todo hecho tiene una fundamentación teórica que de una u otra forma puede constituir una valiosa ayuda para la investigación, en el caso del presente estudio los textos revisados y mencionados en su desarrollo permitieron aclarar algunos aspectos relevantes y de gran ayuda para el investigador, a los fines de generar conocimientos relacionados con el desarrollo sustentables y diferentes tópicos importantes para la investigación.

Según Arias (1997:115) las bases teóricas “comprenden un conjunto de conceptos y proposiciones que constituyen un punto de vista o enfoque determinado, dirigido a explicar el fenómeno o problema planteado”

## ***Empresas y la alternativa de solución a los problemas de impacto ambiental***

La explotación industrial, implica el aprovechamiento de recursos naturales o transformados, para su modificación. Bajo esta premisa se han desarrollado sistemas productivos que en muchas ocasiones tienen un impacto negativo en el ambiente. Como entes sociales, las empresas tienen un papel fundamental en la problemática ambiental, su disminución de tales efectos supone tradicionalmente, una disminución de la rentabilidad financiera de las empresas, al tener que invertir en la modificación de los procesos y cambios de tecnologías, sin embargo esta última afirmación no siempre es así, y en los últimos años se está cambiando esta visión. Al respecto Seoáñez (1999) indica que:

Ciertas medidas de protección ambiental pueden convertirse en actividades productivas dotadas de una gran rentabilidad económica y social. Podemos citar como ejemplo el de las operaciones de reciclaje; una actividad de este tipo puede crear un producto reciclado para el cual existe un mercado, en cuyo caso el empresario puede obtener un beneficio, recuperando así su inversión inicial. Las posibilidades potenciales de la empresa en este campo, muchas de ellas aún ignoradas, son enormes (s/p).

De acuerdo a lo anterior, las empresas tienen la posibilidad de ejecutar acciones que se traduzcan en beneficios con subproductos y actividades que tengan un impacto positivo en la rentabilidad financiera de las mismas, derribando el mito que asocia la sustentabilidad con inversión sin retorno. Muchas de estas actividades requieren un esfuerzo organizativo de las empresas, para lo cual debe existir una voluntad estratégica de adoptarlas, de lo contrario resulta muy complejo hacer frente al impacto ambiental

negativo incrementando o conservando la rentabilidad inicial. Algunas de estas actividades las menciona el autor Seoáñez (1999):

- Marketing ecológico: imagen verde y limpia.
- Demanda real y creciente de productos ecológicamente aceptables o productos verdes.
- Reutilización, reciclado y recuperación de productos y subproductos aparentemente sin valor
- Prestación de servicios ambientales, auditorías, asesorías, evaluaciones de impacto ambiental, diagnósticos ambientales, implantación de Sistemas de Gestión Ambiental, otros.
- Ingeniería ambiental: estudios, proyectos e instalaciones de todo tipo.
- Organización y planificación de otras actividades económicamente activas: turismo ecológico, formación ambiental, etc... (s/p).

Con todas estas actividades mencionadas se demuestra que existen diversidad de opciones para las empresas dependiendo de su actividad. Por excelencia el reciclaje ha sido una de las actividades más implementadas en los últimos años, el marketing ecológico también ha ganado mucho terreno debido a la concienciación de los consumidores al adquirir productos y servicios más limpios y con un menor impacto ambiental. Además, las actividades complementarias, como actividades turísticas y la formación ambiental, son un valor agregado que no sólo tiene efectos positivos a nivel interno de las organizaciones, sino también en su entorno local.

De manera que dentro de la industrialización, un área que intenta encontrar alternativa de solución a los problemas ambientales, lo constituye el desarrollo sostenido, que favorece el crecimiento del desarrollo económico pero con una serie de restricciones que impiden la destrucción del ambiente.

## ***Desarrollo Sustentable y la Actividad Industrial***

El desarrollo como concepto general tiene varias acepciones, sin embargo, es necesario delimitar en primer término el desarrollo, y posteriormente el desarrollo sustentable. Mucho se habla acerca del desarrollo en diferentes disciplinas científicas; en su acepción general se asocia con el bienestar y felicidad de una sociedad determinada. De acuerdo con Samuelson y Nordaus (2005:67) en su acepción general, el desarrollo es “el conjunto de actividades y procesos que aumentan la capacidad del hombre, con el fin de satisfacer sus necesidades e incrementar su calidad de vida”; por tanto la capacidad de producción en función del aumento de la calidad de vida es el elemento principal a considerar en el mismo.

Por otra parte, la sustentabilidad hace referencia a la permanencia en el tiempo de las condiciones para el desarrollo, de acuerdo con lo que expresa Calvente (2007:3) al mencionar que la sustentabilidad es “la capacidad para producir indefinidamente a un ritmo en el cual no se agotan los recursos necesarios para funcionar y no se produce más contaminantes de los que puede absorber el entorno”. Por tanto, la sustentabilidad se hace compatible con el desarrollo, cuando efectivamente se llevan a cabo las actividades productivas pero sin un impacto negativo en el ambiente que agote los recursos que permiten realizar las mismas.

La definición teórica de desarrollo sustentable, la expresa La Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo, (1987:3) como “el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”. De la enunciación citada anteriormente se identifican dos elementos trascendentes: el primero, la satisfacción de necesidades de una

generación, y el segundo, la sustentabilidad en el tiempo, cuando se expresa no comprometer la capacidad de generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades.

### **Desarrollo Sustentable / Sostenible**

El uso de los términos *sostenible* y *sustentable*, son en muchos casos motivo de confusión. En este apartado se pretende aclarar tanto las similitudes como las diferencias lingüísticas, para luego explicar el empleo que tendrán ambos en el desarrollo de la investigación. Para tal aclaratoria, se ha elaborado el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 1**

#### **Semejanzas y diferencias entre el Desarrollo Sustentable / Sostenible**

<b>Término</b>	<b>Conceptualización</b>	<b>Semántica y Gramática</b>	<b>Usos Comunes</b>
<b>Desarrollo Sustentable</b>	El desarrollo sustentable es un <b>proceso integral</b> que exige a los distintos actores de la sociedad <b>compromisos y responsabilidades</b> al aplicar mecanismos <b>económicos, políticos, ambientales y sociales</b> , así como en los patrones de consumo que determinan la calidad de vida. El desarrollo sustentable requiere <b>manejar los recursos naturales, humanos, sociales, económicos y tecnológicos</b> , con el fin de alcanzar una mejor <b>calidad de vida</b> para la población y, al mismo tiempo, velar porque los patrones de consumo actual no afecten el bienestar de las generaciones futuras.	Sustentable aquello que es capaz de sustentar o sustentarse  Desarrollo sustentable es el que puede o es capaz de sustentarse	Política,  Macroeconomía  de modo amplio
<b>Desarrollo Sostenible</b>	Equilibrio del manejo del planeta en tres ámbitos <b>ambiental, social y económico</b> . Teniendo en cuenta que, <b>ningún recurso renovable deberá utilizarse a un ritmo superior al de su generación</b> , ningún contaminante deberá producirse a un ritmo superior al que pueda ser reciclado, neutralizado o absorbido por el medio ambiente, <b>ningún recurso no renovable deberá aprovecharse a mayor velocidad de la necesaria para sustituirlo por un recurso renovable</b> utilizado de manera sostenible.	Sostenible es lo que es capaz de sostener o de sostenerse  Desarrollo sostenible es el desarrollo que puede o es capaz de sostenerse	Ecología,  microeconomía,  empresa, de modo micro

Fuente: Aguilar, Colmenares y Goncalves (2013) a partir de Villamizar (2009)

En el cuadro anterior puede observarse que tanto el término desarrollo sustentable como desarrollo sostenible, tienen mucha similitud, se trata de procesos que buscan el aprovechamiento de los recursos con la finalidad de que estos puedan mantenerse en el tiempo y causar el menor impacto ambiental posible. La principal diferencia conceptual es que el término desarrollo sustentable tiene tendencia a ser aplicado en entornos macro, es decir, de generalización en la sociedad, como aspecto clave es necesario resaltar que en Venezuela en el marco jurídico vigente, especialmente en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) se menciona específicamente el desarrollo sustentable.

El desarrollo sostenible en cambio, tiene un aspecto más práctico y sencillo, se refiere a un entorno micro de usanza, también en la literatura científica los autores hacen alusión más al desarrollo sostenible. Cabe destacar que conceptualmente no existe una diferencia trascendental entre ambos términos, incluso desde el punto de vista semántico y gramático Villamizar (2009:2) “ambos adjetivos (sustentable y sostenible) son bien usados para el sustantivo <desarrollo>, ósea que gramaticalmente serían lo mismo. Luego al hacer la comparación desde el sentido semántico se concluye que son sinónimos”.

Finalmente, en este estudio se utilizarán ambos términos indistintamente ya que las diferencias semánticas, gramaticales y conceptuales no influyen en su utilización en el contexto de la investigación. Cabe resaltar que al estar ubicados en el ámbito del marco legal venezolano tiene validez el desarrollo sustentable, y siendo un trabajo científico donde se toma en consideración criterios a nivel nacional e internacional, también tiene validez el desarrollo sostenible.

## ***Estrategias de Desarrollo Sustentable***

El desarrollo sustentable necesita de un acercamiento práctico para poder aplicarse a la realidad, existen elementos contextuales importantes a tomarse en cuenta para el diseño de estrategias, en este sentido, Zamorano (2002) identifica las principales estrategias para el éxito de esta modalidad de desarrollo, que se mencionan a continuación.

### *Residuos y Desechos:*

La Agencia Protección Ambiental EPA, citada por Mackenzie (2004:522), lo define como “materiales cuyo destino es la reutilización, el reciclaje o la recuperación, se genera en fuentes comerciales, industriales”. La administración de desechos sólidos abarca desde el punto donde se generan hasta el punto de su disposición final, implica un proceso complejo.

El primer paso en la administración es su producción, cuando un material ya no tiene valor para su dueño se considera residuo, este material se debe desechar durante recolecciones separadas de basura, la recolección incluye recoger los residuos sólidos y vaciar los recipientes en vehículos adecuados para transportarlos. El residuo recolectado se puede transferir a una instalación central de almacenamiento o a una instalación de procesamiento. Si hay procesamiento, suele incluir reducciones de masa y de volumen junto con la separación de los diversos componentes susceptibles de ser reutilizados. Donde el residuo en este punto se vuelve un artículo de valor.

De hecho, ya no es un residuo. La parte orgánica del residuo se puede transformar en calor por medios químicos (normalmente incineración), o en gas combustible, o en abono (mediante reacciones llevadas a cabo

biológicamente). Los pasos finales incluyen transporte y disposición, siendo el método más común de disposición final el relleno sanitario.

### *Uso eficiente de los recursos*

La utilización de materiales de producción y de energía, además del manejo eficiente de desechos principalmente, pueden ser modificados para atender al marco de sustentabilidad. La Organización de las Naciones Unidas (2006) indica que:

La utilización eficiente de los recursos es un principio elemental en el que se fundamenta la sustentabilidad. Como el uso eficiente de la energía mediante procesos de optimización (p.22)

Esta estrategia mencionada anteriormente expresa elementos importantes para que los hogares, empresas y gobiernos adopten procesos más eficientes para destinar recursos a otros propósitos, y a su vez las comunidades conseguirán ahorros de energía, disminución de desechos y contaminación del aire.

### *Planificación y desarrollo de una infraestructura sustentable eficiente*

El uso de recursos y la planificación de la infraestructura para la comunidad y las empresas como edificios, transportes y sistemas de agua, normalmente se considera como parte del plan de desarrollo económico. Sin embargo, de acuerdo con la Organización de Naciones Unidas (2011)

Pueden ser fundamentales para establecer una economía a largo plazo y un bienestar ambiental, o por el contrario agravar los problemas económicos y de

salud del entorno. Por no considerar estos factores en la planificación de las comunidades se desperdicia enormes sumas en el transporte, una de las principales causas de contaminación del aire producción de smog, y creación de costosos programas de salud. (p.12)

Se toman en cuenta estos factores de planificación para el desarrollo sustentable ya que este último busca la conservación de los recursos a través del tiempo, y además como se menciona representa una inversión más efectiva y sostenible en el tiempo.

#### *Protección y aumento de la calidad de vida de la comunidad*

Tradicionalmente el desarrollo económico se planifica y se ejecuta tomando en cuenta sólo variables económicas, sin embargo es importante considerar cómo el entorno puede influir decisivamente en la calidad de vida de las personas, un indicador de desarrollo tan importante como cualquier otro. Páez y Barrios (2000) señalan al respecto:

Mientras que muchos economistas y políticos mantienen la postura de que ambiente y calidad de vida son cosas de las que hay que preocuparse después de satisfacer las necesidades de alimentación, techo, y otras de carácter básicos, muchas comunidades han encontrado que el entorno, la misma comunidad y el aspecto estético son elementos importantes de la economía misma. (p.14)

La calidad de vida en las comunidades se considera como elemento importante en la economía, y a su vez se busca que las mismas sean más atractivas con espacios distintos, aguas y aires más limpios, además de lugares naturales que son manifestaciones de las estrategias de desarrollo económico. Esta situación no exime a las industrias, pues estas se encuentran enclavadas

en comunidades que soportan el peso de los efectos nocivos de las actividades productivas sobre el ambiente. Por tanto, la estrategia mencionada implica el compromiso de la empresa con el entorno tanto en la reducción de los efectos negativos, como también el mejoramiento del entorno en cuanto a variables como imagen, verdor y arborización, disponibilidad de espacios abiertos, entre otros, lo cual tendrá un efecto positivo en la calidad de vida de las comunidades y en las personas que forman parte de las empresas.

### ***Rentabilidad Financiera***

Toda empresa y sus propietarios tienen como objetivo la búsqueda continua de crecimiento, tanto de la empresa en sí, como sus propios beneficios. Para poder llevar a cabo estos objetivos es necesario no solo conocer y aplicar los procesos adecuados de producción y de prestación de servicios, sino de herramientas financieras y contables que permitan establecer cómo se encuentra la empresa económicamente hablando y cuáles podrían ser las posibles estrategias para un futuro. Para respaldar lo anteriormente dicho, Garay (2005:183) explica que “consiste en un conjunto de modelos cuantitativos que permiten optimizar la manera como los agentes económicos asignan recursos escasos a lo largo del tiempo”

Adicionalmente a las teorías financieras es necesario el uso de la teoría contable, ya que según Catácora (2002:164) “es la base sobre la cual se fundamentan las decisiones gerenciales y por tanto, las decisiones financieras. No existe actividad económica ajena al registro y afectación de las técnicas de la ciencia contable”. Para Catacora (Ob. Cit.:166) “si las empresas no tuviesen control sobre el registro de sus operaciones y transacciones financieras, preguntas como: ¿Es el negocio rentable?, no

tendrían respuesta inmediata”. Es por esto la importancia suplementaria recalcar el uso adecuado de esta teoría para la investigación.

Dado que los estados financieros se preparan a ciertas fechas determinadas por las operaciones de las empresas (ya sea mensual, trimestral, anual de la forma que el empresario le sea más conveniente) si estos estados son presentados de igual manera al cierre de los ciclos productivos dificulta sus análisis, interpretación y planificación financiera, por tanto de acuerdo con Sánchez, (2003:95) “para salvar esta situación los analistas recurren a los indicadores financieros”. En este orden de ideas, en la teoría financiera, el uso de indicadores financieros es de gran relevancia, ya que según Garay (2005:190) “sirven para analizar los estados financieros y hacer proyecciones”. Los indicadores financieros permiten por lo tanto evaluar el desempeño y situación de las empresas, en lo que se puede traducir en su rentabilidad.

Comenta también Sánchez (2003:102) que “la rentabilidad es toda acción económica en la cual se usan distintos medios (materiales, humanos, financieros) para obtener unos resultados”. Más ampliamente, Garay (2005) indica acerca de la rentabilidad que:

Es uno de los conceptos más importantes en las empresas modernas y más utilizado por la comunidad de negocios. La rentabilidad es, al menos una parte, de lo que busca el management con sus decisiones directivas. En el imaginario popular, un emprendimiento que logra producir ingresos mayores que sus costos, generando resultados positivos, se considera un emprendimiento rentable (p. 192).

Con la información suministrada por los estados financieros se puede obtener los diferentes índices o razones financieras las cuales miden la

rentabilidad de la empresa, estos índices o razones le permiten al empresario estudiar el área de la empresa que considere necesario. Según Sánchez (2003) los indicadores o razones financieras se dividen en cuatro grandes grupos:

- Razón de Liquidez: por medio de esta razón la empresa puede medir su capacidad para cubrir sus obligaciones en el corto plazo mediante el uso de activos líquidos.
- Razón de Apalancamiento o Endeudamiento: esta mide el modo como se financiaron los activos de la empresa ya sea por aportes de terceros o propios.
- Razón de Actividad: evalúa como la empresa utiliza sus recursos disponibles.
- Razón de Rentabilidad: por medio de esta la empresa logra saber su capacidad para generar utilidad, haciendo uso de los recursos que dispone (p. 110).

La interpretación de estos índices se puede considerar de mucha importancia debido que a través de ellos los empresarios pueden tomar decisiones sobre políticas empresariales, tener una mejor planificación financiera y mejorar la gestión de la empresa.

### ***Rentabilidad Financiera y el Desarrollo Sustentable***

Ante los distintos problemas que ocasionan el Impacto Ambiental sobre el medioambiente, surge la necesidad de analizar las respuestas que la sociedad actual le está dando.

En tal sentido, las organizaciones han cambiado sus productos, otras se han esforzado por cambiar completamente su estrategia organizacional, entre otros aspectos. Sin dudas un buen desempeño ambiental se traduce en un incremento en la productividad de los recursos, que le permitirá mejorar

su posicionamiento competitivo en el mercado con respecto al sector al que pertenecen, ya que:

- Reduce el desperdicio de los recursos, a través de la mejora continua.
- Reduce el volumen y peligrosidad de los residuos generados.
- Reduce el consumo de energía y las emisiones contaminantes.
- Se reducen los riesgos de incumplimiento de las leyes y se favorecen las relaciones con la administración competente

Pudieran hacer uso de las tecnologías. Si bien la tecnología es uno de los principales causantes de los problemas ambientales, ésta también juega un papel fundamental en la resolución de los mismos. A través de su utilización, de una forma más racional e inteligente, se puede lograr un crecimiento sostenible, lo cual no significa producir en menor cantidad sino producir de una manera diferente, introduciendo directrices como:

- Conservación de los recursos naturales
- Reducción del uso de recursos no renovables
- Manejo de residuos
- Mejora en la calidad de vida y en la prestaciones de bienes y servicios

En todo caso resulta significativo la aplicación de estrategias preventivas que generaran beneficios como:

- ✓ Reducción de costos de energía y mantenimiento
- ✓ Uso eficiente de recursos, materias primas e insumos
- ✓ Eliminación o disminución de costos para el control de la contaminación

- ✓ Menor necesidad de medidas para la salud y seguridad de los empleados
- ✓ Reducción de riesgos por derrames accidentales
- ✓ Moral más alta de los empleados que se enorgullecen de los productos verdes
- ✓ Mejor aceptación en el mercado de este tipo de productos (competitividad y acceso a Mercados)

### ***Sistemas de Gestión Ambiental en el Marco de la Sustentabilidad***

La gestión ambiental no es una creación moderna, pero en los últimos años ha tenido una gran acogida, los riesgos inherentes al calentamiento global han posicionado a la protección ambiental como una moda en todos los niveles, pero más allá de la popularidad, existe la necesidad real de que todos los factores que integran la sociedad actúen en favor de esta. De acuerdo a Conesa (2007:60) la gestión del medio ambiente se define como:

...el conjunto de actuaciones necesarias para llevar a cabo la política medioambiental, o dicho de otra manera, para lograr el mantenimiento de un capital ambiental suficiente para que la calidad de vida de las personas y el patrimonio natural sean lo más elevados posible, todo ello dentro del complejo sistema de relaciones económicas y sociales que condiciona ese objetivo. (p. 60)

Según lo mencionado, la gestión del medio ambiente es el conjunto de procesos, mecanismos, factores y sistemas que busquen favorecer la protección del medio ambiente y su conservación sostenible, para lograr el más alto nivel de calidad ambiental. Hay dos conceptos fundamentales

referentes al uso y gestión sostenible de los recursos naturales del planeta. En primer lugar, debe satisfacerse las necesidades básicas de la humanidad, comida, ropa, lugar donde vivir y trabajo, para ello hay que prestarle mucha atención a las poblaciones que no cuentan con ese sustento, ya que un mundo en donde la pobreza es endémica estará siempre proclive a las catástrofes ecológicas y de todo tipo.

En segundo lugar, los límites para el desarrollo no son absolutos, sino que vienen impuestos por el nivel tecnológico y de organización social, su impacto sobre los recursos del ambiente y la capacidad de la biosfera para absorber los efectos de la actividad humana. Es posible mejorar tanto la tecnología como la organización social para abrir paso a una nueva era de crecimiento económico sensible a las necesidades ambientales. En relación a este tema, Tor (2003) plantea:

La adopción de un sistema de gestión ambiental funcional es sin duda un paso en la dirección correcta para asegurar que la empresa se mantiene en el lado correcto de la ley, además un sistema de gestión ambiental demuestra a las autoridades y organismos reguladores que, al menos se ha adquirido el compromiso y cumplimiento, y a menudo mejorará las relaciones con ellos. (p. 8)

En este sentido, hay que aclarar que el hecho de cumplir con la ley, no implica que se le esté retribuyendo al ambiente los daños cometidos, por lo que el hecho de estar bajo los lineamientos de las autoridades en materia ambiental, no es suficiente para cubrir responsablemente el daño que se le ha infringido con sus actividades en el pasado.

## **Bases legales**

### *Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999)*

En la Carta Magna, se contemplan las directrices generales que garantizan la integridad de todos los aspectos ecológicos y ambientales dentro del Capítulo IX De los Derechos Ambientales, señala los deberes y derechos de los ciudadanos en la preservación del ambiente y el desarrollo de políticas, para la ordenación del territorio, que cumplan con el paradigma del desarrollo sustentable y la exigencia de Estudios de Impacto Ambiental para cualquier actividad susceptible de degradar al ambiente. En este sentido, el título III del mencionado capítulo está contenido por tres artículos, los cuales se especifican a continuación:

Artículo 127. Es un derecho y un deber de cada generación proteger y mantener el ambiente en beneficio de sí misma y del mundo futuro. Toda persona tiene derecho individual y colectivamente a disfrutar de una vida y de un ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado. El Estado protegerá el ambiente, la diversidad biológica, genética, los procesos ecológicos, los parques nacionales y monumentos naturales y demás áreas de especial importancia ecológica.

Artículo 128 El Estado desarrollará una política de ordenación del territorio atendiendo a las realidades ecológicas, geográficas, poblacionales, sociales, culturales, económicas, políticas, de acuerdo con las premisas del desarrollo sustentable, que incluya la información, consulta y participación ciudadana. Una ley orgánica desarrollará los principios y criterios para este ordenamiento.

Artículo 129. Todas las actividades susceptibles de generar daños a los ecosistemas deben ser

previamente acompañadas de estudios de impacto ambiental y socio cultural...

Por mandato constitucional es deber y derecho de todos los venezolanos de mantener y proteger el ambiente, tanto para el propio aprovechamiento y disfrute como para generaciones futuras, lo complementa claramente con el concepto de desarrollo sustentable. También, en el artículo 129 de la Constitución Nacional, se hace referencia al compromiso de cualquier ente que con su actividad genere daño a los ecosistemas, debe realizar los estudios de impacto ambiental correspondiente, lo cual guarda relación con esta investigación ya que precisamente examina la situación contextual de una empresa del ramo industrial con respecto a su actividad y el impacto en el entorno que esta puede generar.

#### *Ley Orgánica del Ambiente (2006)*

En este texto jurídico se resalta el deber del Estado y la sociedad de lograr una calidad ambiental para obtener óptimas condiciones a fin de asegurar tanto el desarrollo y el bienestar en los seres humanos como también la conservación de los recursos naturales y otros elementos del ambiente.

Es importante considerar que la Ley Orgánica del Ambiente (2006), en su artículo 11 establece que “Corresponde al Estado, por órgano de las autoridades competentes, garantizar la incorporación de la dimensión ambiental en sus políticas, planes, programas y proyectos; para alcanzar el desarrollo sustentable.” Este artículo menciona que el Estado garantiza el desarrollo sustentable a través de las autoridades competentes que

incorporan programas, proyectos y planes en las políticas ambientales. Por otra parte, el artículo 12 puntualiza lo siguiente:

El Estado, conjuntamente con la sociedad, deberá orientar sus acciones para lograr una adecuada calidad ambiental que permita alcanzar condiciones que aseguren el desarrollo y el máximo bienestar de los seres humanos, así como el mejoramiento de los ecosistemas, promoviendo la conservación de los recursos naturales, los procesos ecológicos y demás elementos del ambiente, en los términos establecidos en esta Ley.

Por lo demás, en el artículo 22 de la mencionada ley establece, que “La planificación del ambiente constituye un proceso que tiene por finalidad conciliar el desarrollo económico y social con la gestión del ambiente, en el marco del desarrollo sustentable.” De manera que se contempla la planificación del ambiente dentro del contexto de desarrollo sustentable donde se concilia el desarrollo económico y social con la gestión ambiental.

En el mismo orden de ideas, el artículo 23, contempla los lineamientos para la planificación del ambiente:

1. La conservación de los ecosistemas y el uso sustentable de éstos asegurando su permanencia.
2. La investigación como base fundamental del proceso de planificación, orientada a determinar el conocimiento de las potencialidades y las limitaciones de los recursos naturales, así como el desarrollo, transferencia y adecuación de tecnologías compatibles con desarrollo sustentable.
3. La armonización de los aspectos económicos, socioculturales y ambientales, con base en las restricciones y potencialidades del área.

4. La participación ciudadana y la divulgación de la información, como procesos incorporados en todos los niveles de la planificación del ambiente.
5. La evaluación ambiental como herramienta de prevención y minimización de impactos al ambiente.
6. Los sistemas de prevención de riesgos para garantizar su inserción en los planes nacionales.

De manera que como orientación para llevar a cabo una planificación del ambiente se debe, conservar y evaluar el ecosistema, investigar las áreas ambientales para determinar las limitaciones de recursos naturales; equilibrar los aspectos económicos, socioculturales y ambientales, así como la participación ciudadana y contar con sistemas de prevención de riesgos para la inserción garantizada de la planificación ambiental en los planes nacionales.

#### *Ley Penal del Ambiente (2012)*

Como un esfuerzo más desde el punto de vista jurídico para fortalecer la protección ambiental y la conservación de los recursos naturales renovables y no renovables se aprobó en Venezuela la Ley penal del Ambiente. En el Título III “De los Delitos Contra el Ambiente”, en los Capítulos II y III se tipifican todas aquellas prácticas que van en contra del ambiente y del principio de desarrollo sustentable, las cuales se resumen a continuación:

Presentación de Información Falsa

Otorgamiento de Actos Autorizatorios para Actividades no Permitidas

Ejecución de Actividades no Permitidas

Contravención de Planes de Ordenación del Territorio

Ocupación Ilícita de Áreas Naturales Protegidas

Modificación o Destrucción de Bienes Protegidos

Edificación en Terrenos no Edificables

Omisiones en las Evaluaciones Ambientales y Planes de Manejo

Otorgamiento de Permisos o Autorizaciones sin Estudios de Impacto Ambiental

Otorgamiento de Actos Administrativos sin Plan de Manejo Sustentable

De acuerdo a lo anterior, se puede observar que existen una serie de delitos penados en Venezuela que todas las personas naturales y jurídicas deben respetar bajo los principios de desarrollo sustentable, y que conforman un eje sancionatorio que busca disuadir las actividades perjudiciales y de deterioro del ambiente.

## **Bases Normativas**

### ***Las normas ISO serie 14000***

Esta normativa en materia ambiental, es emitida por la ISO (International Standard Organization) es una organización no gubernamental establecida en 1947, para desarrollar normas globales, que tienen como fundamento establecer parámetros definidos que unifiquen los criterios de diversas áreas para lograr estándares si bien no idénticos, lo más similares posibles, mejorando la comunicación y colaboración internacional, así como también facilitar los intercambios de bienes y servicios. Ahora bien, es a partir de 1992 que la confederación sobre el ambiente de las Naciones Unidas en Brasil recomendó la creación de un nuevo comité ISO, para tratar temas ambientales, que se encargó del desarrollo de normas globales para la gestión ambiental ISO serie 14000, que permitirá a las organizaciones identificar y gestionar los impactos sobre el ambiente, auditorías ambientales. De acuerdo con Pérez (2008) la norma ISO 14001 especifica los beneficios de un sistema de gestión ambiental ya que permite:

Capacitar a una organización, para que formulen sus políticas y objetivos, tomando en cuenta los parámetros legales y la información acerca de los impactos medioambientales significativos. Se aplica a aquellos aspectos del medio ambiente que la organización puede controlar y sobre los que puede esperarse que tenga influencia. No establece por sí misma criterio de actuación medioambientales específicos (p.8).

La certificación de las empresas por medio de las normas ISO 14000 traen consigo beneficios como ahorros, reducción en costo, el prestigio que la sociedad reconoce, el compromiso de todo el personal que está involucrado en la organización, una mejora continua, entre otros, estableciendo normativas para diferentes tipos de gestiones organizacionales, lo que tiene que ver con lo comentado en el apartado anterior.

Esta normalización no sólo se traduce en las leyes de los países que regulan la producción de bienes o servicios sino que va más allá, ya que tiende a asegurar la economía, ahorrar gastos, evitar el desempleo y garantizar el funcionamiento rentable de las empresas. Durante los últimos años, la Organización Internacional para la Normalización (ISO) ha publicado más de 350 normas sobre los aspectos ambientales específicos tales como la calidad del aire, del agua y del suelo, así como emisiones de vehículos. Los métodos de ensayo desarrollados de reconocimiento internacionales proporcionan las bases para la evaluación seria de la calidad del ambiente a nivel mundial. De acuerdo con Quijano (2006):

El Consejo para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas le solicitó a la ISO en particular, agilizar sus actividades en el campo ambiental en

respuesta a tales necesidades. La organización a la que se le dio la tarea de evaluar exactamente lo que el mercado esperaba de un sistema internacional de las normas ambientales y resaltar los aspectos de alta prioridad. Otra iniciativa estratégica importante fue decidir cuál debería ser la respuesta global en materia de normalización ante los grandes retos que se avecinaban. Por lo que el Comité Técnico estructuró seis subcomités y un grupo de trabajo, en los cuales se discutieron los temas pertinentes con los países responsables. En el primer subcomité fueron estudiadas las normas ISO 14001 (p. 10).

De acuerdo con lo anterior, se tiene entonces que la normativa regente en materia de gestión ambiental en el mundo es la ISO 14001, a partir de la solicitud de la Organización de las Naciones Unidas, de tal modo que cualquier empresa que tenga la intención de implantar un sistema de gestión ambiental debe regirse por tal normativa.

### **Definición de Términos**

*Actividad industrial:* Comprende las actividades económicas que transforman las materias primas y los recursos naturales en productos semielaborados o elaborados utilizando máquinas movidas por una fuente de energía.

*Ambiente:* Conjunto de variables biológicas y físico-químicas que necesitan los organismos vivos, particularmente el ser humano, para vivir.

Calidad de vida: Término multidimensional de las políticas sociales que significa tener buenas condiciones de vida 'objetivas' y un alto grado de bienestar 'subjetivo', y también incluye la satisfacción colectiva de necesidades a través de políticas sociales en adición a la satisfacción individual de necesidades.

*Desarrollo Sustentable:* es aquel que permite satisfacer las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades

*Eficiencia:* utilización correcta de los recursos (medios de producción) disponibles.

*Empresa manufacturera:* ente económico dedicado a la fabricación o transformación de materias primas o materiales semi – elaborados en productos terminados o semi –terminados.

*Entorno:* Es el espacio que rodea a un individuo u organización, con todos sus elementos y agentes interactuantes.

*Estrategias:* En un proceso regulable, conjunto de las reglas que aseguran una decisión óptima en cada momento.

*Recursos:* Factores que combinados son capaces de generar valor en la producción de bienes y servicios.

*Rentabilidad Financiera:* Aquel vínculo que existe entre el lucro económico que se obtiene de determinada acción y los recursos que son requeridos para la generación de dicho beneficio.

*Sostenibilidad:* Toda acción destinada a mantener las condiciones energéticas, informacionales, físico-químicas que hacen sostenibles a todos los seres, especialmente a la Tierra viva, a la comunidad de vida y a la vida humana, buscando su continuidad, y atender también las necesidades de la generación presente y de las generaciones futuras.

*Sistema:* Conjunto de elementos con relaciones de interacción e interdependencia que le confieren entidad propia al formar un todo unificado.

*Decibelio (dB):* Es una unidad que se utiliza para medir la intensidad del sonido y otras magnitudes físicas. De acuerdo al informe de la OMS, los sonidos soportables son aquellos que no superan los 80 dB. Por ejemplo, un susurro se encuentra en el orden de los 20 dB, un restaurante muy ruidoso tiene un nivel de 70 dB, un secador eléctrico de cabello, un reloj despertador

y una fotocopidora, cerca de los 80 dB. Si se trata de sonido ambiental o permanente, se ha establecido una medida normal que no supere los 55 dB durante el día y 45 dB durante la noche. Los sonidos que generan mayor daño son los que superan los 100 dB, como el de un taladro neumático en la vía pública con 100 dB, si se escucha sostenidamente por más de dos horas. La bocina de un auto, que se encuentra en el umbral máximo soportable – llamado también umbral del dolor acústico– produce 120 dB. Un concierto de rock oscila entre los 90 y los 130 dB. En cuanto a los auriculares, el informe de la OMS recomienda también que el nivel de sonido no supere los 85 dB durante una hora ininterrumpida de exposición

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

Las distintas operaciones y procedimientos metodológicos son necesarios para darle carácter científico a cualquier investigación, es por esta razón que se incluye este capítulo, con la finalidad de aclarar y detallar el diseño y tipo de investigación, los datos recabados, así como las técnicas y procedimientos para obtenerlos. En este sentido, Ballestrini (2006:125) señala que “el marco metodológico está referido al momento que alude al conjunto de procedimientos lógicos, tecno-operacionales en todo proceso de investigación con el objeto de ponerlos de manifiesto y sistematizarlos”. A continuación se presentan de forma sistematizada cada uno de ellos.

#### **Diseño y Tipo de la Investigación**

El diseño de la investigación hace referencia en primer término, al control de las variables involucradas. En el caso de este estudio, las variables implicadas como lo son la gestión ambiental y el desarrollo sustentable no fueron susceptibles de ser controladas por los investigadores; es decir, fueron estudiadas en su ambiente natural, por tanto este trabajo se clasifica como no experimental, de acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2010:149) quienes refieren que “la investigación no experimental es la que se realiza sin manipular deliberadamente las variables”. Se estudiaron los fenómenos tal cual como se presentan en la realidad, sin ningún tipo de alteración o control por parte de los investigadores.

Las fuentes de recolección de datos en el presente estudio fueron vivas (personas) que aportaron información relevante para desarrollar la investigación; Hurtado (2007:148) explica que “si las fuentes son vivas, el diseño se denomina de campo”. Según lo anterior, corresponde a una

investigación de campo, ya que se recolectaron datos en fuentes primarias de los diferentes departamentos de la empresa objeto de estudio mediante dos técnicas e instrumentos.

### **Nivel de la Investigación**

El nivel de investigación hace referencia a la profundidad con la que se aborda el tema de investigación y las conclusiones a producirse, es decir, el nivel de complejidad con el cual se abordaron las variables de acuerdo con los objetivos del estudio. En este sentido, los resultados obtenidos refieren las características del impacto ambiental y las estrategias de desarrollo sustentable de posible adopción en organización, al respecto Arias (2006:24) indica “la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura de comportamiento”, corresponde a una investigación descriptiva. Por tanto el presente estudio, se trata de una investigación de nivel descriptivo, al realizarse una descripción completa y organizada sobre el impacto ambiental y las estrategias de desarrollo sustentable que contribuyan con la rentabilidad de la empresa Caso de Estudio.

### **Población y Muestra**

Como se mencionó en el diseño de investigación, se recogieron datos de fuentes vivas, razón por la cual fue necesario definir la población a estudiar, en este sentido Hernández, Fernández y Baptista (2010:174) define la población como “el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones”. Es por ello que se solicitó la colaboración los veintiocho (28) trabajadores que integraban a la empresa caso de estudio ya que, al laborar en los departamentos involucrados en el proceso productivo,

conocían las actividades de los procesos en el trabajo, así como los aspectos de impacto ambiental de la organización y pudieron indicar información acerca de cómo mejorar a través del desarrollo sustentable.

Entre los cargos que desempeñan estos trabajadores se tiene: dos (2) empleados del Departamento de Recursos Humanos, dos (2) empleados del Departamento de Contabilidad, un (1) empleado de la Gerencia General, dos (2) empleados del Departamento de Ventas, dos (2) empleados Departamento de Compras, catorce (14) trabajadores del Departamento de Producción, dos (2) trabajadores del Departamento de Control de Calidad y tres (3) trabajadores del Departamento de Mantenimiento (Planta). Por lo que representaron la población de esta investigación,

Se consideró que por ser la población un grupo pequeño de personas, era manejable con el tiempo y los recursos de los investigadores, de tal manera que se seleccionó el muestreo censal, definido por Hernández, Fernández y Baptista (2010:254) como “aquel donde se toman en cuenta todos los elementos de la población”.

### **Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos**

Para la recogida de datos en los cuales se basaron los resultados de este estudio se aplicó la técnica de la encuesta a los 28 trabajadores de los diferentes departamentos identificados en el apartado anterior, esta técnica es por Arias (2006:72) como "aquella que pretende obtener información que suministra un grupo o muestra de sujetos, acerca de si mismos o de un tema en particular. La encuesta se realizó a la población objeto de estudio, que representó la fuente primaria de datos de la investigación. Esta técnica facilitó la recolección de datos del impacto ambiental y el desarrollo

sustentable en la empresa objeto de estudio, ya que esta información era conocida por la población indicada, además permitió hacerlo con los recursos y el tiempo que disponían tanto los investigadores, como los trabajadores a quienes se le aplicó la encuesta.

En correspondencia con la técnica seleccionada, el instrumento aplicado fue el cuestionario, el cual constó de una serie de preguntas redactadas en forma clara y específica, relacionada directamente con cada uno de los indicadores que se presentaron en el Cuadro Técnico Metodológico, según Hurtado (2007:157) el cuestionario “consiste en un conjunto de preguntas relacionadas con el evento de estudio”. Las preguntas realizadas fueron abiertas y cerradas, según lo requirió el indicador a estudiar, permitiendo que en aquellos aspectos que se demandaban respuestas amplias y diversas de los encuestados manifestaran libremente sus consideraciones acerca del objeto de estudio, el cuestionario no requirió interacción de los investigadores, por tanto garantizó su objetividad y transparencia al momento de recoger los datos por parte de los investigadores.

También se seleccionó como técnica de recolección de datos, la entrevista semi-estructurada, que constó de una serie de preguntas guía relacionadas con el Cuadro Técnico Metodológico que representan el instrumento, acerca de las que Hurtado (2007:161) indica que “es el instrumento propio de la técnica de la entrevista. En ella el investigador señala los temas o aspectos en torno a los cuales va a preguntar”. La misma se aplicó a dos (2) informantes claves en la organización que cumplieran con los siguientes criterios:

- Función profesional: Por su cargo, son los empleados con más preparación académica que se encuentran directamente relacionados con el área de

producción actualmente, además, por ser una empresa que permite el crecimiento laboral, el cargo de supervisor de producción asegura que el empleado ha pasado por diferentes cargos dentro de esta área.

- Supervisión: Considerada uno de los cargos que tiene más responsabilidades en cuanto a la gestión impuesta por la organización en pro del desarrollo sustentable
- Participación directa en los procesos dirigidos a alcanzar el desarrollo sustentable para la organización.

Las visitas a la empresa caso de estudio ocurrió bajo la planificación de conseguir la información requerida al cabo de 3 visitas, la primera con el objetivo de conocer a la empresa y plantearle una propuesta de investigación que les resultara atractiva otorgándole al grupo de investigación el permiso para trabajar en esa organización, ofreciendo su mayor colaboración y poniendo a la disposición del equipo de investigación a sus trabajadores del departamento de producción. En la segunda visita realizaron recorridos en toda la empresa conociendo sus procesos productivos y todos lo relacionado a sus productos orientando al grupo de investigación a plantear preguntas que solucionaran el problema de la contaminación y a su vez que contribuyera con la rentabilidad financiera (ver anexo). Y una última visita con el motivo de aplicar el cuestionario a los 28 trabajadores del departamento de producción y 2 entrevistas a 2 supervisores.

A través de la entrevista se pudo obtener la información relacionada con los objetivos de investigación, en un proceso cuidadoso donde se trató de evitar

cualquier sesgo o conducta de los investigadores que pudiese sugerir las respuestas a las preguntas efectuadas a los entrevistados.

### **Técnicas de Presentación y Análisis de la Información**

Posterior a la recogida de datos mediante los instrumentos mencionados, se procedió a realizar el análisis, utilizando la categorización de los resultados obtenidos a través del cuestionario; esta técnica es ideal para el tratamiento de los datos obtenidos a través de este instrumento, tal como lo explica Balestrini (2006:169) “cuando los datos han sido reunidos mediante un instrumento estructurado como el cuestionario, ordinariamente cada pregunta proporciona una unidad natural para su categorización”. Esta técnica facilitó un análisis claro y específico a cada una de las preguntas del cuestionario, para ser relacionadas con los objetivos de investigación.

En cuanto a la presentación de resultados, los datos fueron tabulados mediante la ayuda de programas informáticos, Hernández, Fernández y Baptista (2010:213) mencionan que “el proceso de tabulación consiste en el recuento de los datos que están contenidos en los cuestionarios”, esta tabulación arrojó una ordenación de los datos que posteriormente fueron presentados en gráficos para su mejor entendimiento. Se elaboraron índices estadísticos que permitieron medir cuantitativamente el comportamiento de los indicadores estudiados, facilitando así la interpretación de los datos obtenidos. Los investigadores relacionaron los resultados con la teoría presentada en las bases teóricas de la investigación, sustentando así los análisis realizados. El análisis cuantitativo permitió mediante la estadística descriptiva (tablas de porcentajes y gráficos circulares) visualizar la información de forma más clara.

## **CAPÍTULO IV**

### **ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**

Como parte de los resultados de la investigación, se introduce un resumen del proceso productivo con la finalidad de orientar al lector en dicho proceso, recabado en la empresa objeto de estudio, como parte de la entrevista realizada a uno de los informantes clave de la organización (supervisor).

#### **Proceso productivo de la empresa objeto de estudio**

El proceso de fabricación de pintura comienza desde el momento en que se recibe la materia prima usada en la elaboración del producto para dar comienzo al proceso productivo que está conformado por cuatro procesos fundamentales para la fabricación del producto y que se describen a continuación en su respectivo orden: Una vez recibida la materia prima solicitada para la fabricación del producto comienza el proceso de *dispersión* donde se realiza la mezcla de los pigmentos en el vehículo, realizándose la humectación en dos etapas (alta y baja), verificándose el grado de molienda. Seguidamente pasa al proceso de *reducción* en esta operación la masa alcanza el volumen requerido, ajustándose a los parámetros de calidad para dar lugar al proceso de *matizado*, que consiste en llevar el color de la pintura en el tanque de reducción, al color del estándar establecido y por último el proceso de *envasado* del producto en las líneas una vez aprobado por el departamento de control de calidad de acuerdo a los requerimientos del cliente. Luego se lleva al almacén para luego ser distribuida a los clientes, previa solicitud.

Seguidamente se presentan los resultados de cada pregunta del cuestionario aplicado a los 28 trabajadores que laboran en la entidad caso de estudio con su respectivo análisis. Es importante mencionar que el cuestionario fue diseñado con la posibilidad de escoger opciones múltiples, por lo tanto se analizaron y realizaron las tablas de acuerdo del número de respuestas por pregunta y no del número de trabajadores que la aplicaron el cuestionario.

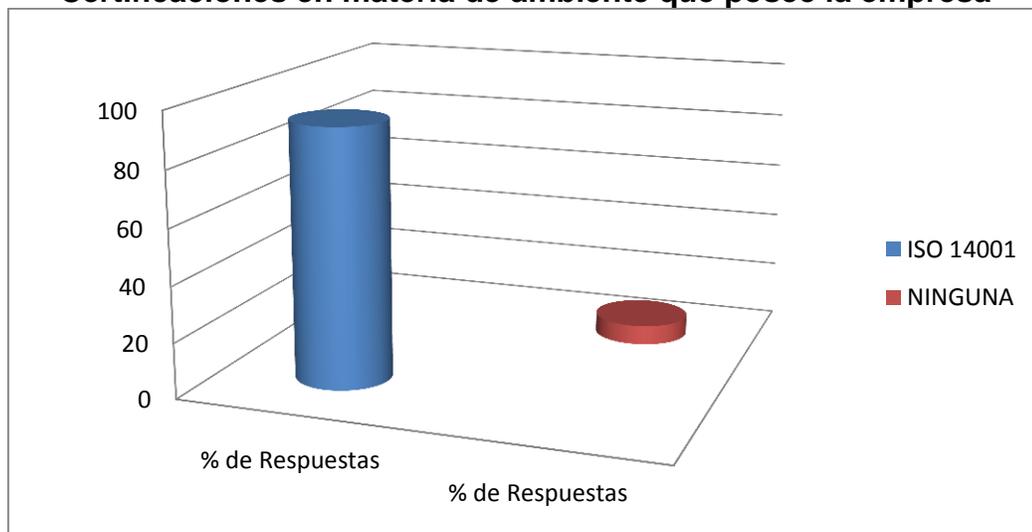
Pregunta 1. ¿Qué tipo de certificaciones en materia de ambiente posee la empresa?

**Tabla N° 1**  
**Tabulación de las respuestas pregunta 1**

Opción	Cantidad de Respuestas	Porcentaje (%)
ISO14001	26	92,85%
Ninguna	2	7,15%
Total respuestas	28	100%

**Fuente:** Aguilar, Colmenares y Goncalves (2013)

**Gráfico N° 1**  
**Certificaciones en materia de ambiente que posee la empresa**



**Fuente:** Aguilar, Colmenares y Goncalves (2013)

**Análisis:** En el gráfico anterior se puede observar que del total de respuestas el 92.85% indica que la empresa cuenta con la certificación ISO 14001 en materia de ambiente, lo que significa que existe voluntad y trabajo dentro de la organización en cuanto a la gestión ambiental, si bien la ISO 14001 no es una norma que plantee controles específicos, si es necesario tener planes y formación hacia los trabajadores en este sentido. La empresa cuenta efectivamente con la certificación, y es importante aclarar algunos de los trabajadores no tienen conocimiento de ello.

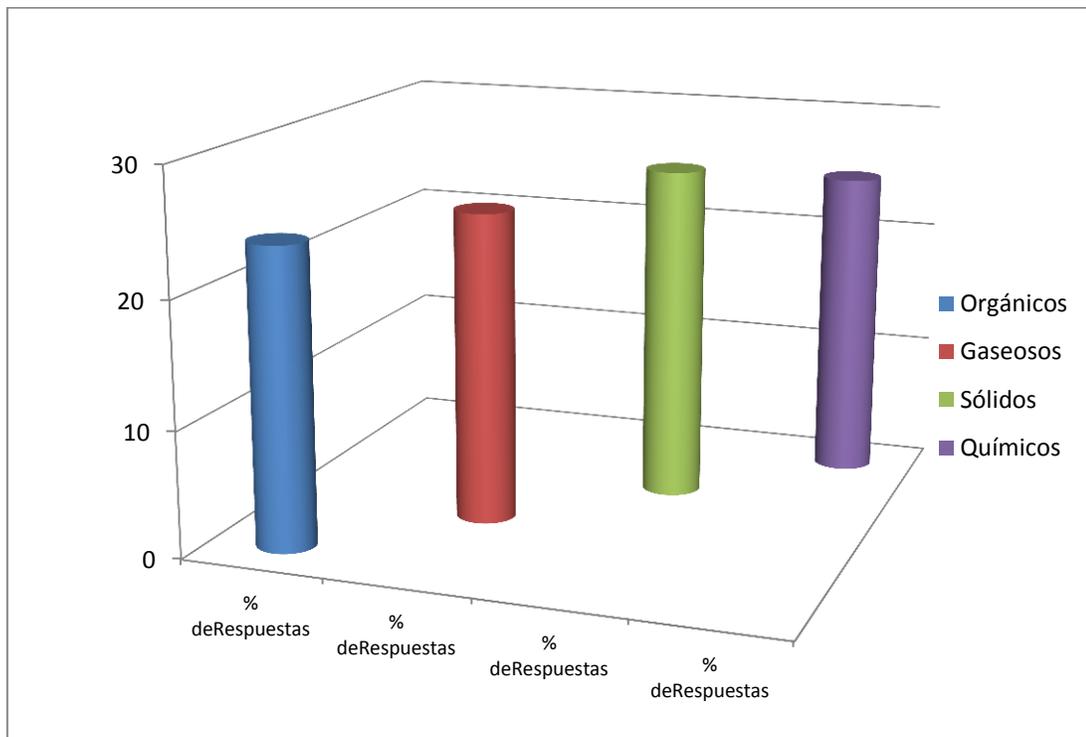
Pregunta 2. ¿Qué tipo de desechos se generan durante los procesos productivos de la empresa?

**Tabla N° 2**  
**Tabulación de las respuestas pregunta 2**

Opción	Cantidad de Respuestas	Porcentaje (%)
Orgánicos	25	23.81%
Gaseosos	26	24.76%
Sólidos	28	26.67%
Químicos	26	24.76%
Total respuestas	105	100%

Fuente: Aguilar, Colmenares y Goncalves (2013)

**Gráfico N° 2**  
**Tipos de desechos que se generan durante los procesos productivos de la empresa**



Fuente: Aguilar, Colmenares y Goncalves (2013)

**Análisis:** Se puede evidenciar de acuerdo a la gráfica anterior que existe la generación de varios tipos de desechos en la organización, en primer término con un 26.67% de las respuestas se hizo referencia a los desechos sólidos, luego los gaseosos y químicos con un 24.76% cada uno, y los gaseosos con un 23.81%, esto indica que la empresa genera diversidad de desechos y que existe conocimiento de tal situación por los trabajadores, en este sentido existe mayor relevancia en la gestión ambiental enfocada al desarrollo sustentable y a la rentabilidad de la organización, si efectivamente es un objetivo mantenerse en el tiempo, deben implementarse políticas y programas de mejora continua en cuanto a la reducción en generación, manejo y disposición de desechos derivados del proceso productivo, además, resulta un compromiso con el entorno que tendría un impacto positivo en la imagen corporativa.

Pregunta 3. La organización contrarresta su impacto ambiental mediante:

**Tabla N° 3**

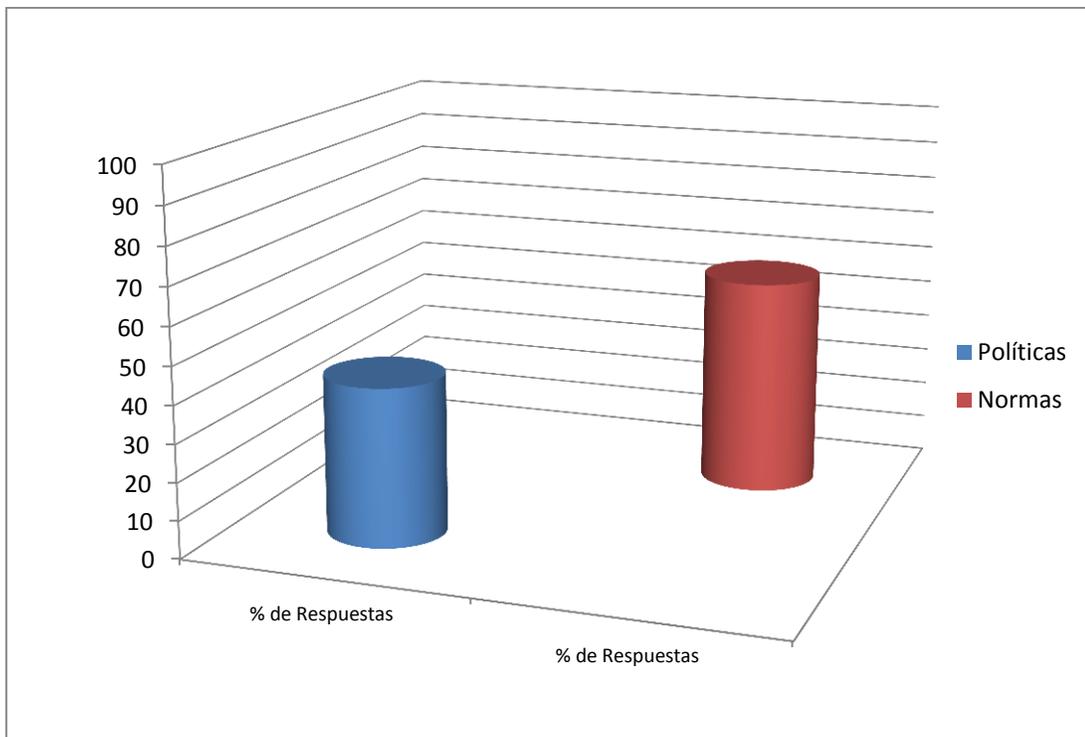
**Tabulación de las respuestas pregunta 3**

Opción	Cantidad de Respuestas	Porcentaje (%)
Políticas	19	42.22%
Normas	26	57.78%
Total respuestas	45	100%

**Fuente:** Aguilar, Colmenares y Goncalves (2013)

**Gráfico N° 3**

**Estrategias para contrarrestar el impacto ambiental de la empresa**



**Fuente:** Aguilar, Colmenares y Goncalves (2013)

**Análisis:** Se puede observar en el gráfico anterior, como la organización tiene un enfoque normativo (57.78%) en su mayoría para contrarrestar el impacto ambiental que produce, sin embargo no se puede descartar la implementación de políticas ambientales (42.22% de las respuestas) que también resulta relevante. Aparte de estas dos formas de acción hacia el impacto ambiental, se pueden considerar los planes de gestión ambiental como una alternativa válida también.

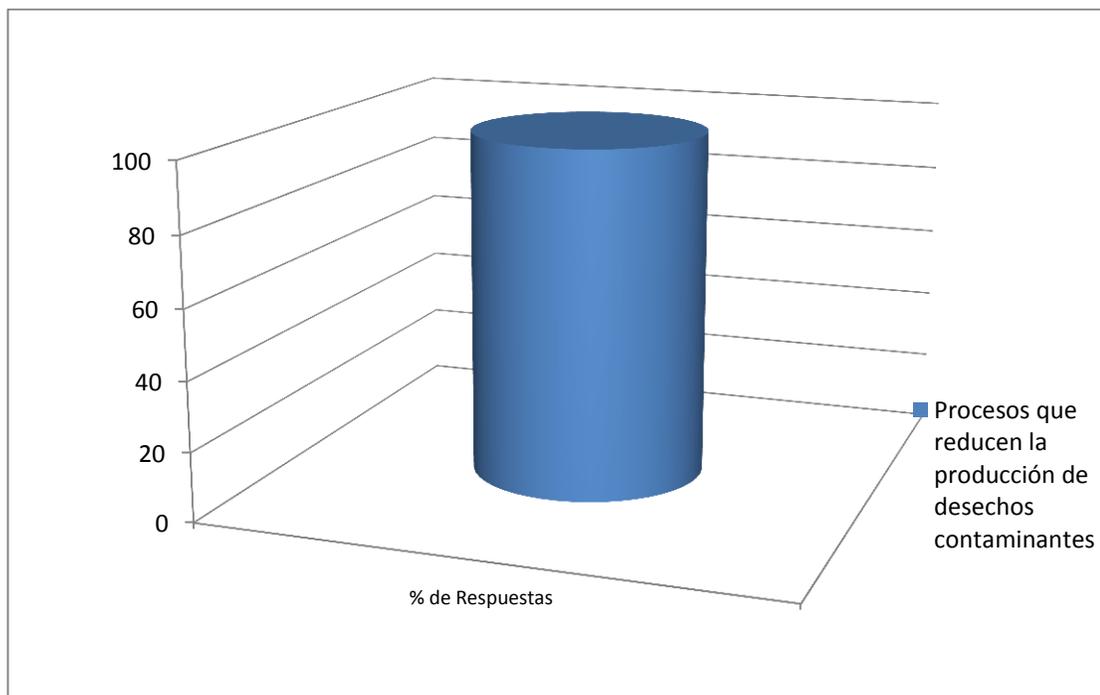
Pregunta 4. ¿Cuáles son los mecanismos de reducción de impacto ambiental con los que cuenta la empresa?

**Tabla N° 4**  
**Tabulación de las respuestas pregunta 4**

Opción	Cantidad de Respuestas	Porcentaje (%)
Proceso que reducen la producción de desechos contaminantes	28	100%
Total respuestas	28	100%

**Fuente:** Aguilar, Colmenares y Goncalves (2013)

**Gráfico N° 4**  
**Mecanismos de reducción del impacto ambiental en la empresa**



**Fuente:** Aguilar, Colmenares y Goncalves (2013)

**Análisis:** En cuanto a las técnicas de reducción de desechos, en el gráfico anterior se puede observar como las respuestas de los trabajadores indicaron que la única forma en que la empresa lo hace es implementando procesos que reducen la producción de desechos contaminantes (100% de las respuestas). A pesar de que esto requiere una inversión importante por la empresa es una de las formas más efectivas de reducir la emisión de desechos considerando la variedad que se generan en la organización (Ver Gráfico N° 2), también es necesario implementar otras técnicas que requieren una inversión mucho menor como la concienciación en relación al ahorro de papel y energía, la configuración de sistemas automáticos de ahorro de energía y agua, que por su costo relativamente bajo pueden permitir reducir los desechos contaminantes y ahorrar al mismo tiempo recursos a la organización, lo que indudablemente tendría un efecto positivo en la rentabilidad de la empresa.

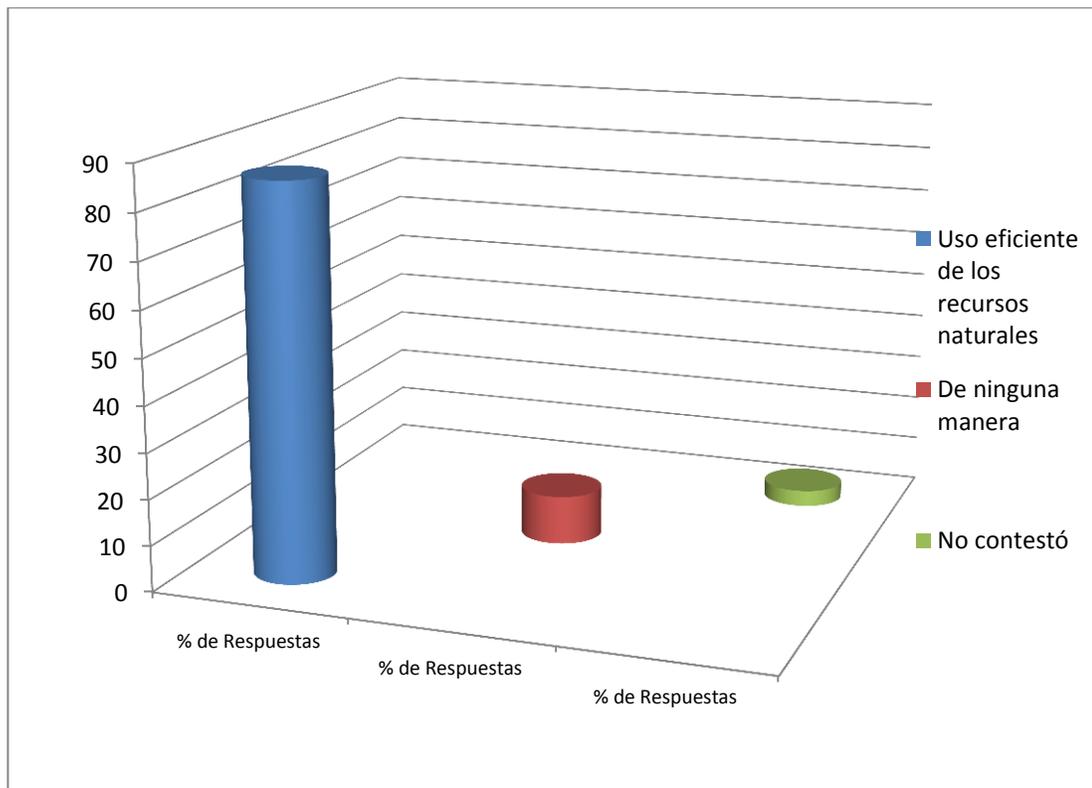
Pregunta 5. La empresa contribuye con el desarrollo ambiental mediante:

**Tabla N° 5**  
**Tabulación de las respuestas pregunta 5**

Opción	Cantidad de Respuestas	Porcentaje (%)
Uso eficiente de los recursos naturales	24	85,71%
De ninguna manera	3	10,71%
No contestó	1	3,57%
Total respuestas	28	100%

Fuente: Aguilar, Colmenares y Goncalves (2013)

**Gráfico N° 5**  
**Contribución de la empresa con el desarrollo ambiental**



Fuente: Aguilar, Colmenares y Goncalves (2013)

**Análisis:** El gráfico anterior muestra cómo en la empresa la principal forma de contribución ambiental es el uso eficiente de los recursos naturales (85,71% de las respuestas), aunque un 10,71% de los encuestados indica que la organización no lo hace de ninguna forma. Es relevante la diversificación en cuanto a la contribución ambiental, una de las formas en las que se puede enfocar es en formar una cultura ambiental en los trabajadores a largo plazo, lo cual desde el punto de vista financiero puede planificarse de tal modo que no tenga un impacto significativo a nivel de rentabilidad, otro aspecto importante es el uso de recursos a escala, que por esta característica no tendrían efectos importantes en cuanto a inversiones o gastos, esto es la creación y mantenimiento en los alrededores de la empresa de áreas verdes (recursos como el trabajo ya se encuentran cubiertos con el personal de mantenimiento), el agua como elemento fundamental para el mantenimiento de estas áreas tiene una tarifa única en la organización, lo que significa que pueden realizarse y al mismo tiempo ser rentables, entre otras acciones.

Pregunta 6. La participación de los empleados de la empresa en los programas ambientales es reconocida a través de:

**Tabla N° 6**

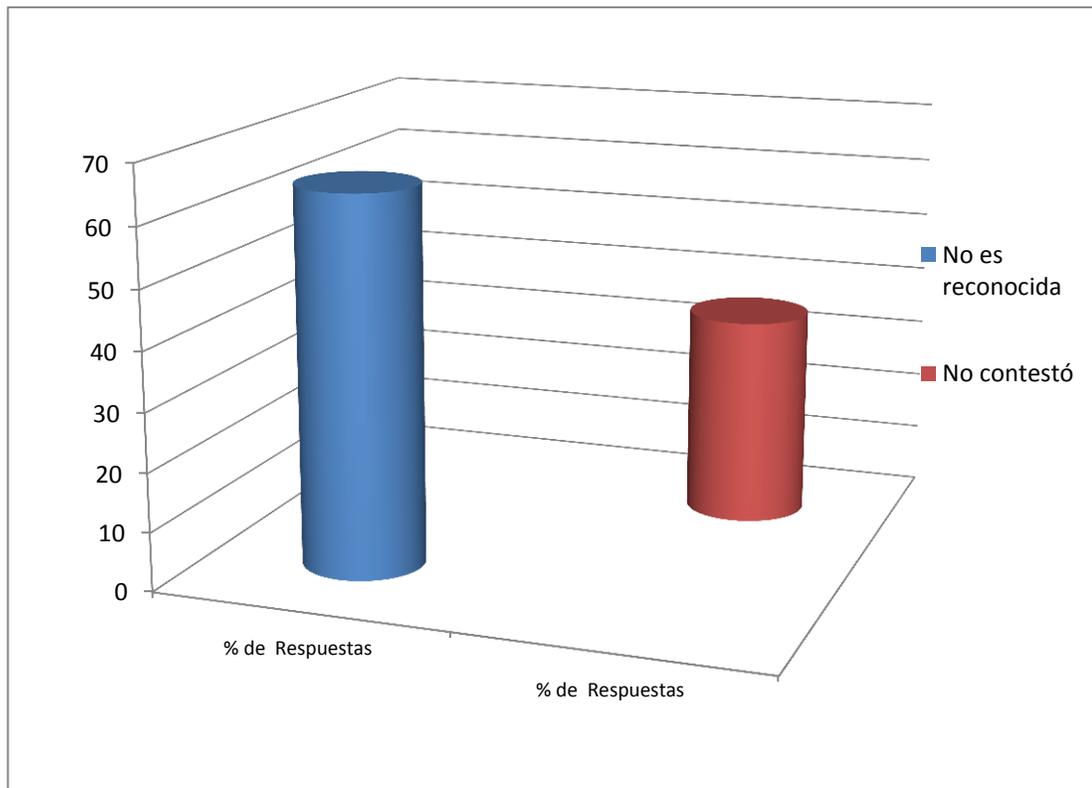
**Tabulación de las respuestas pregunta 6**

Opción	Cantidad de Respuestas	Porcentaje (%)
No es reconocida	18	64,28%
No contestó	10	35,71%
Total respuestas	28	100%

**Fuente:** Aguilar, Colmenares y Goncalves (2013)

**Gráfico N° 6**

**Reconocimiento de la participación de los empleados en programas ambientales por la empresa**



**Fuente:** Aguilar, Colmenares y Goncalves (2013)

**Análisis:** En el gráfico anterior se evidencia cómo las respuestas de los trabajadores expresan en un 64,28% su participación en los programas ambientales no es reconocida por la empresa, mientras un 35,71% se abstiene de responder. Lo expresado demuestra que no existen estrategias de reconocimiento hacia los trabajadores por su actuación en relación al compromiso ambiental, cabe destacar que si bien forma parte de la responsabilidad ciudadana de cada trabajador, para que exista una motivación continua a participar en los programas ambientales, lo cual tendría un efecto multiplicador que puede repercutir positivamente en la generación de una cultura ambiental en la organización.

Pregunta 7. En la empresa se toman medidas para evitar contaminar el aire:

**Tabla N° 7**

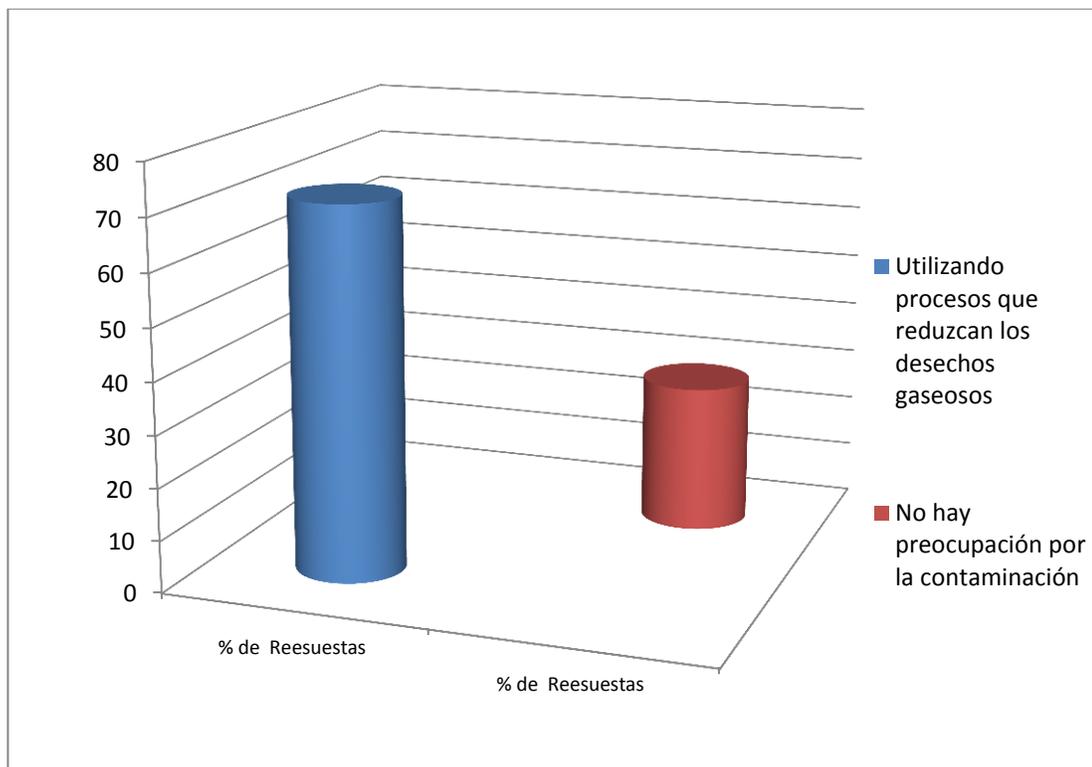
**Tabulación de las respuestas pregunta 7**

Opción	Cantidad de Respuestas	Porcentaje (%)
Utilizando procesos que reduzcan los desechos gaseosos	20	71,42%
No hay preocupación por la contaminación	8	28,57%
Total respuestas	28	100%

**Fuente:** Aguilar, Colmenares y Goncalves (2013)

**Gráfico N° 7**

**Medidas tomadas en la empresa para evitar la contaminación del aire**



**Fuente:** Aguilar, Colmenares y Goncalves (2013)

**Análisis:** De acuerdo con el gráfico anterior, en la empresa las medidas para evitar la contaminación de aire se reducen a la utilización de procesos que minimicen los desechos gaseosos en un 71,42%, mientras un 28,57% indica que no hay preocupación por la contaminación. En este caso se considera que la opción tomada por la empresa es la más acertada en materia ambiental.

Pregunta 8. Los desechos sólidos en la organización:

**Tabla N° 8**

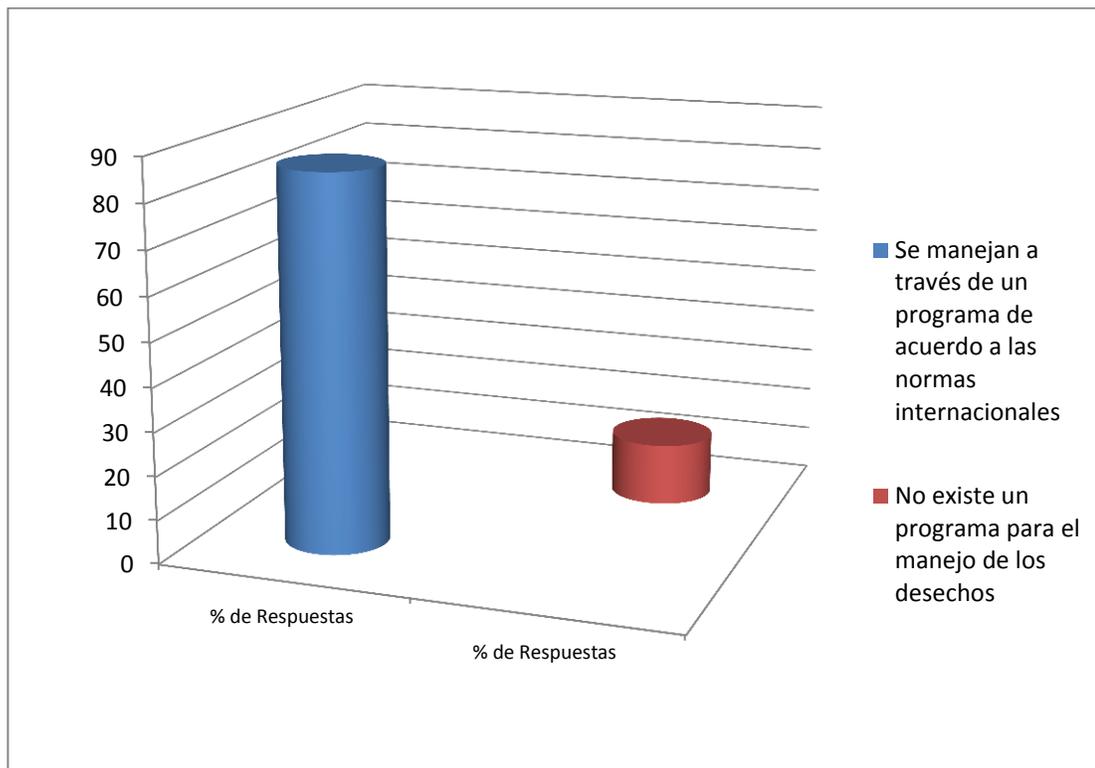
**Tabulación de las respuestas pregunta 8**

Opción	Cantidad de Respuestas	Porcentaje (%)
Se manejan a través de un programa de acuerdo a las normas internacionales	24	85,71%
No existe un programa para el manejo de los desechos	4	14,28%
Total respuestas	28	100%

**Fuente:** Aguilar, Colmenares y Goncalves (2013)

**Gráfico N° 8**

**Manejo de los desechos sólidos en la empresa**



**Fuente:** Aguilar, Colmenares y Goncalves (2013)

**Análisis:** Se puede evidenciar en el anterior gráfico que los desechos sólidos de la organización se manejan de acuerdo a un programa de normas internacionales (85,71% de las respuestas), mientras que un 14,28% indica que no existe un programa para el manejo de desechos. En tal sentido, la empresa está realizando un adecuado manejo de tales desechos, sin embargo, se debe tratar de informar a todos los trabajadores acerca de estas actividades y de las formas de manejo de desechos porque se puede decir que existe un desconocimiento de pocos trabajadores, pero que puede impactar negativamente en la imagen corporativa de la empresa.

Pregunta 9. Catalogue los niveles de ruido producidos en la empresa:

**Tabla N° 9**

**Tabulación de las respuestas pregunta 9**

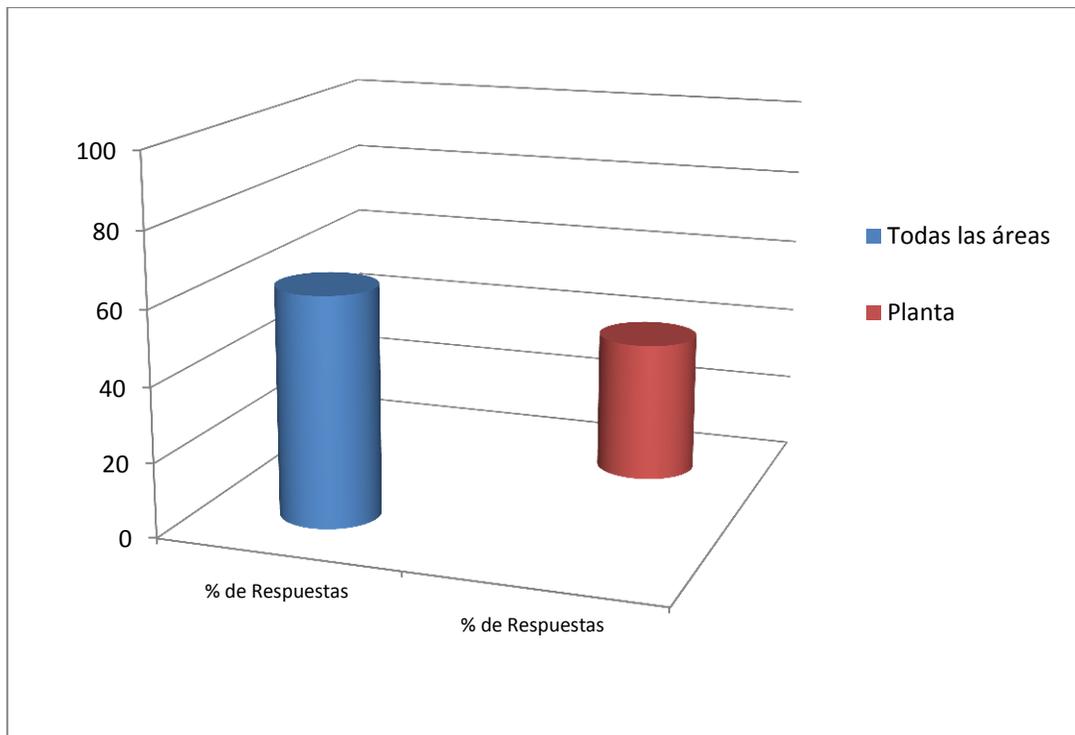
Nivel de Ruido	Se asemeja a:	Se produce en la Empresa	Porcentaje de Trabajadores (%)	Área de la empresa donde se produce:
De 30 dB a 50 dB	Conversación normal, nevera funcionando a 6 metros de distancia	26	61.90%	Todas las áreas
De 55 a 75 dB	Aspiradora a 5 metros de distancia, calle con mucho tráfico, campana del reloj despertador	16	38.10%	Planta
Total respuestas		42	100%	

*dB = Decibelios, unidad internacional de medida utilizada para expresar el nivel de potencia y el nivel de intensidad del ruido*

**Fuente:** Aguilar, Colmenares y Goncalves (2013)

**Gráfico N° 9**

**Niveles de ruido producidos en la empresa**



**Fuente:** Aguilar, Colmenares y Goncalves (2013)

**Análisis:** a partir de la información que se presenta en el gráfico anterior, se puede evidenciar como el 61.90% de las respuestas de los trabajadores consideran que los niveles de ruido en toda la empresa son de 30 dB a 50 dB, mientras que un 38.10% manifiesta que en la planta se producen de 55 dB a 75 dB, lo cual significa de acuerdo con las normas nacionales e internacionales que los niveles de ruido de exposición en la empresa se encuentran dentro del rango de permitido de acuerdo con el tiempo de exposición, que se establece en el marco jurídico en materia laboral.

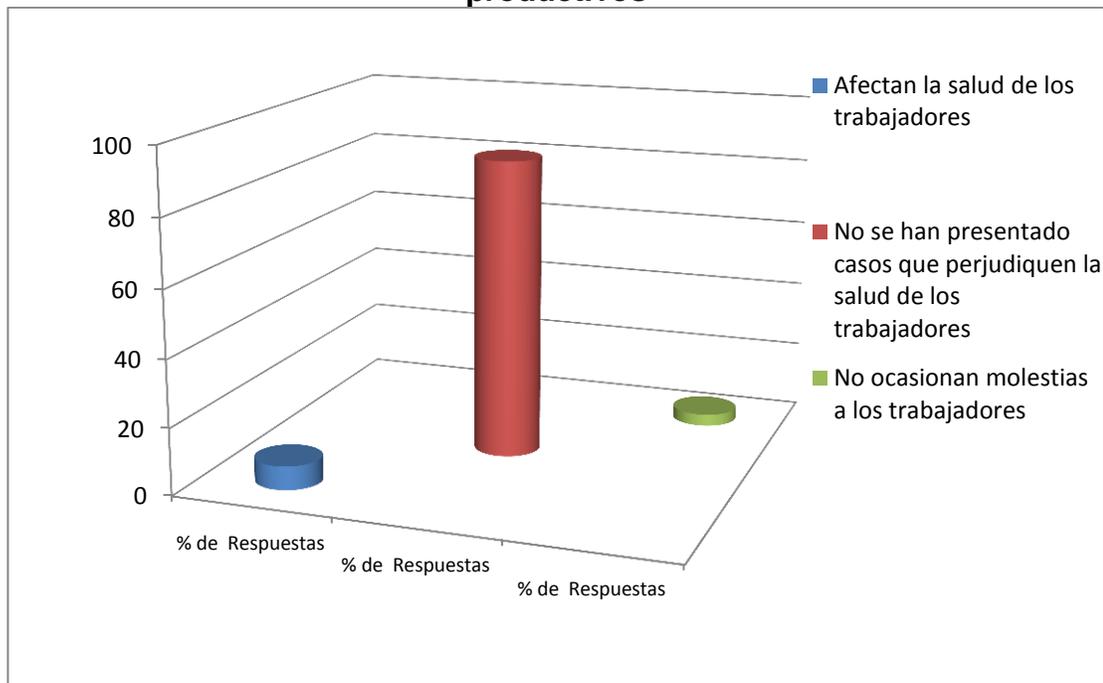
Pregunta 10. El ruido causado en los procesos productivos de la empresa:

**Tabla N° 10**  
**Tabulación de las respuestas pregunta 10**

Opción	Cantidad de Respuestas	Porcentaje (%)
Afectan la salud de los trabajadores	2	7,14%
No se han presentado casos que perjudiquen la salud de los trabajadores	25	89,28%
No ocasionan molestias a los trabajadores	1	3,57%
Total respuestas	28	100%

**Fuente:** Aguilar, Colmenares y Goncalves (2013)

**Gráfico N° 10**  
**Consecuencias del ruido causado en la empresa por los procesos productivos**



**Fuente:** Aguilar, Colmenares y Goncalves (2013)

**Análisis:** De acuerdo con el gráfico anterior, sólo el 7,14% de las respuestas indica que la salud de los trabajadores ha sido afectada por el ruido que se produce en la empresa, mientras que un 89,28% manifiesta que no se han presentado casos de esta índole. Resulta importante que se revisen los tiempos de exposición de ruido en la empresa, ya que los niveles de intensidad son adecuados para el trabajo, sin embargo un tiempo de exposición prolongado pudiese ocasionar lesiones o enfermedades ocupacionales, lo que resulta contraveniente en cuanto a desarrollo sustentable ya que como elemento fundamental de la organización los trabajadores deben ser protegidos de estas situaciones de riesgo, las cuales de cristalizarse en una enfermedad o lesión, significarían un impacto negativo importante en la calidad de vida de los mismos, y además, disminuirían la rentabilidad de la empresa.

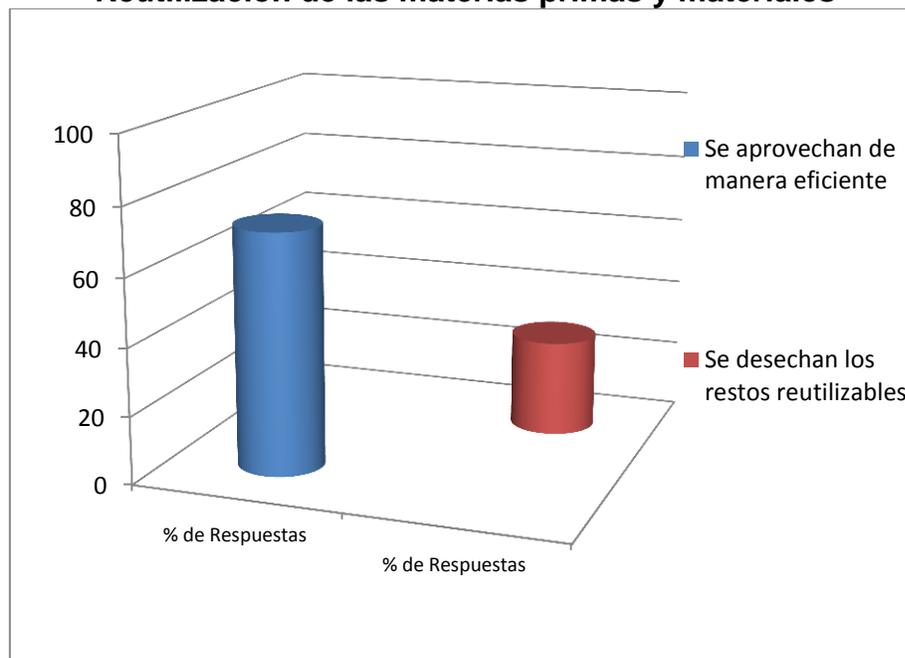
Pregunta 11. En la empresa las materias primas y materiales:

**Tabla N° 11**  
**Tabulación de las respuestas pregunta 11**

Opción	Cantidad de Respuestas	Porcentaje (%)
Se aprovechan de manera eficiente	20	71,42%
Se desechan los restos reutilizables	8	28,57%
Total respuestas	28	100%

Fuente: Aguilar, Colmenares y Goncalves (2013)

**Gráfico N° 11**  
**Reutilización de las materias primas y materiales**



Fuente: Aguilar, Colmenares y Goncalves (2013)

**Análisis:** En el gráfico anterior se evidencia que las materias primas al momento de su reutilización se aprovechan de manera eficiente en un 71,42% de acuerdo a las respuestas de los trabajadores, mientras que un 28,57% de los mismos manifiestan que se desechan los restos reutilizables. Es importante a nivel de desarrollo sustentable y en relación directa con la rentabilidad organizacional elaborar planes de reutilización y reciclaje que abarquen todas las posibilidades, de ese modo se maximizan las posibilidades de aprovechamiento de las materias primas y materiales, con un efecto de aumento positivo en la rentabilidad financiera.

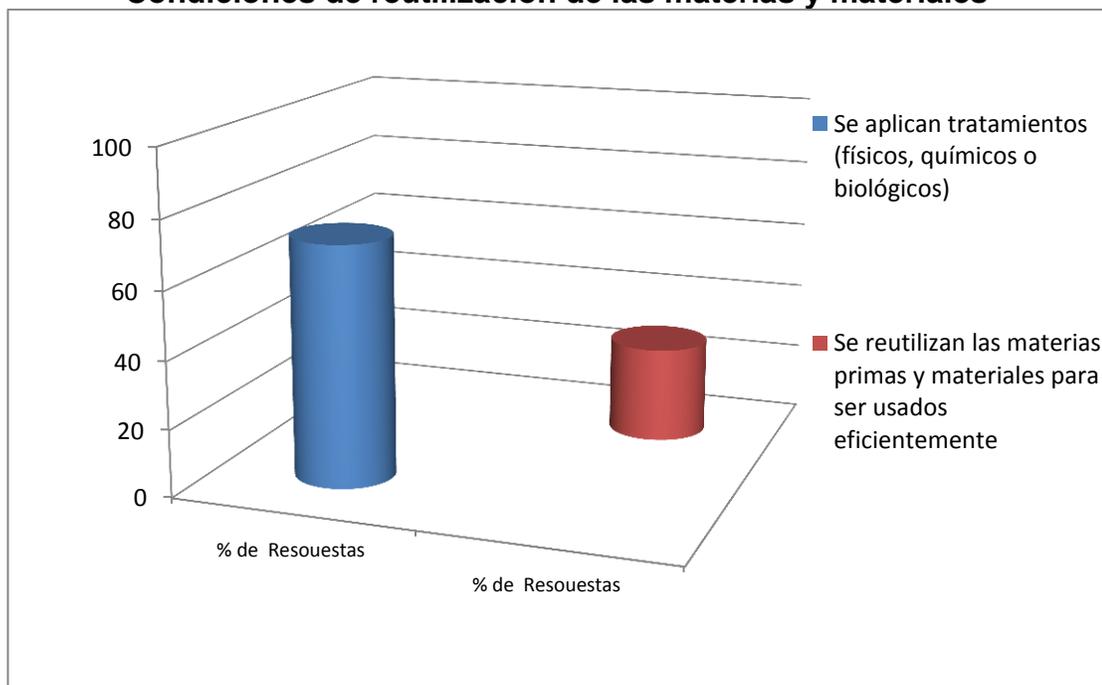
Pregunta 12. En caso que la empresa reutilice las materias primas y materiales:

**Tabla N° 12**  
**Tabulación de las respuestas pregunta 12**

Opción	Cantidad de Respuestas	Porcentaje (%)
Se aplican tratamientos (físicos, químicos o biológicos)	17	60,71%
Se reutilizan las materias primas y materiales para ser usados eficientemente	11	39,28%
Total respuestas	28	100%

**Fuente:** Aguilar, Colmenares y Goncalves (2013)

**Gráfico N° 12**  
**Condiciones de reutilización de las materias y materiales**



**Fuente:** Aguilar, Colmenares y Goncalves (2013)

**Análisis:** En relación al gráfico anterior se puede observar como al momento de reutilizar las materia primas y materiales se aplican tratamientos (físicos, químicos o biológicos) en un 60,71% y en un 39,28% se reutilizan las materias primas y materiales para ser usados eficientemente, lo que significa que en proceso de reutilización se están efectuando los tratamientos adecuados cuando es necesario, lo cual es una ventaja que maximiza la rentabilidad financiera.

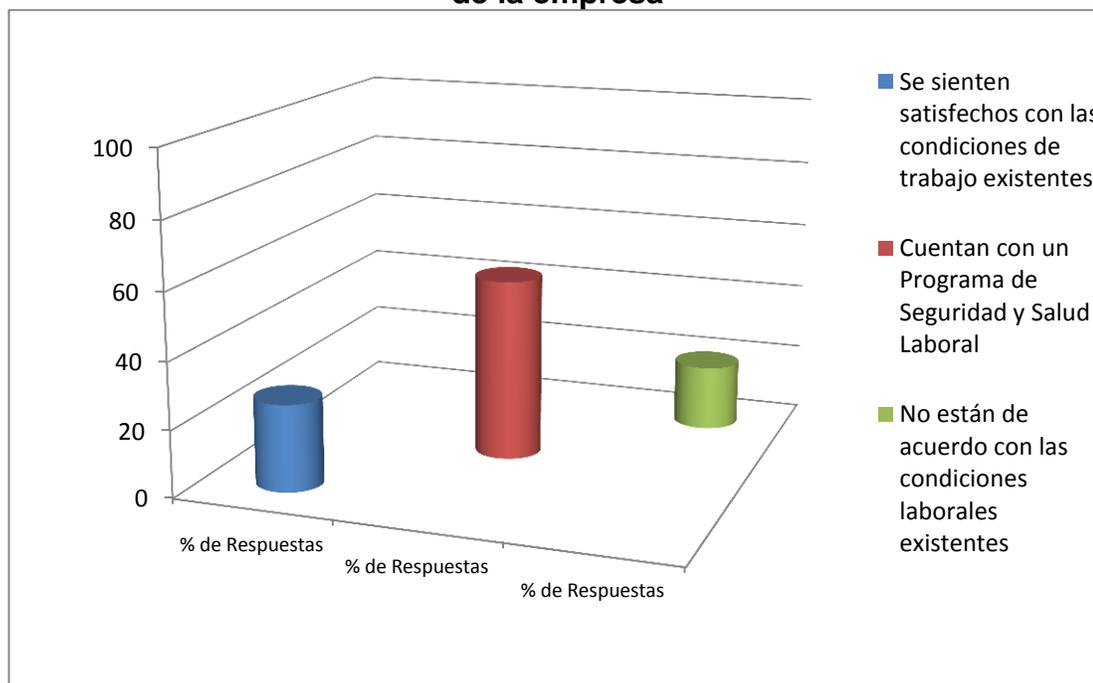
Pregunta 13. ¿Qué opina usted sobre las condiciones laborales en la empresa?

**Tabla N° 13**  
**Tabulación de las respuestas pregunta 13**

Opción	Cantidad de Respuestas	Porcentaje (%)
Se sienten satisfechos con las condiciones de trabajo existentes	12	26.09%
Cuentan con un Programa de Seguridad y Salud Laboral	25	54.35%
No están de acuerdo con las condiciones laborales existentes	9	19.56%
Total respuestas	46	100%

Fuente: Aguilar, Colmenares y Goncalves (2013)

**Gráfico N° 13**  
**Opinión de los trabajadores en relación con las condiciones laborales de la empresa**



Fuente: Aguilar, Colmenares y Goncalves (2013)

**Análisis:** En el gráfico anterior se evidencia que en 26.09% de las respuestas de los trabajadores opinan que se sienten satisfechos con las condiciones de trabajo existentes en la empresa, un 54.35% indica que cuentan con un Programa de Seguridad y Salud Laboral, a pesar de ello un 19.56% no están de acuerdo con las condiciones laborales existentes. En este sentido, la empresa a pesar de contar con el programa mencionado, debe indagar acerca de cuáles son las causas del desacuerdo con las condiciones laborales existentes, de encontrar condiciones de riesgo se deberán tomar acciones ya que los accidentes y las enfermedades ocupacionales afectan negativamente la rentabilidad financiera de la organización.

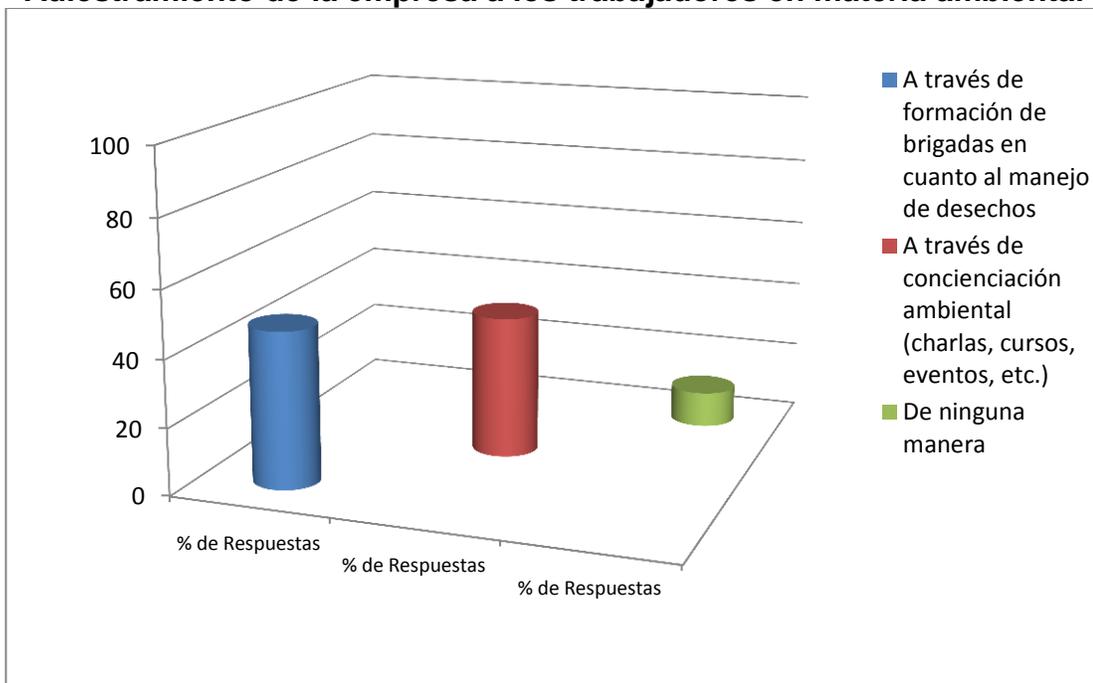
Pregunta 14. La empresa ha invertido en adiestrar a su personal en cuanto a materia ambiental:

**Tabla N° 14**  
**Tabulación de las respuestas pregunta 14**

Opción	Cantidad de Respuestas	Porcentaje (%)
A través de formación de brigadas en cuanto al manejo de desechos	22	46.81%
A través de concienciación ambiental (charlas, cursos, eventos, etc.)	20	42.55%
De ninguna manera	5	10.64%
Total respuestas	47	100%

Fuente: Aguilar, Colmenares y Goncalves (2013)

**Gráfico N° 14**  
**Adiestramiento de la empresa a los trabajadores en materia ambiental**



Fuente: Aguilar, Colmenares y Goncalves (2013)

**Análisis:** En relación con la inversión en adiestramiento de la empresa en materia ambiental las respuestas de los trabajadores, indica que el 46.81% ha sido a través de formación de brigadas en cuanto al manejo de desechos, el 42.55% manifiesta que se ha realizado a través de concienciación ambiental (charlas, cursos, eventos, etc.) y un 10.64% manifiesta que no ha sido de ninguna manera. Es importante la formación en materia ambiental, tomando en cuenta que los principales protagonistas del desarrollo sustentable son los trabajadores de la organización, además la diversidad en la formación tiene un efecto de crecimiento y sofisticación en cuanto a la cultura ambiental de la empresa, lo que a largo plazo permite aprovecharlo para la reducción de costos ambientales, con un efecto positivo sobre la rentabilidad organizacional.

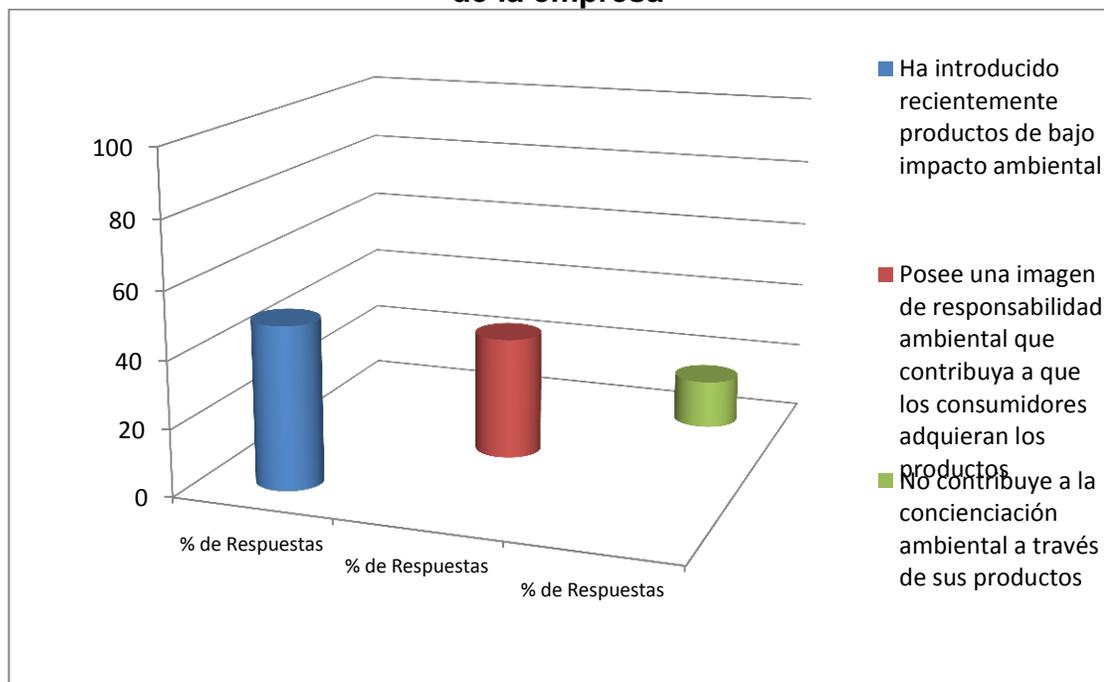
Pregunta 15. ¿Qué ha hecho la empresa para reducir el impacto ambiental a través de los consumidores finales (clientes)?

**Tabla N° 15**  
**Tabulación de las respuestas pregunta 15**

Opción	Cantidad de Respuestas	Porcentaje (%)
Ha introducido recientemente productos de bajo impacto ambiental	20	48.78%
Posee una imagen de responsabilidad ambiental que contribuya a que los consumidores adquieran los productos	15	36.59%
No contribuye a la concienciación ambiental a través de sus productos	6	14.63%
Total respuestas	41	100%

**Fuente:** Aguilar, Colmenares y Goncalves (2013)

**Gráfico N° 15**  
**Reducción del impacto ambiental a través de los consumidores finales de la empresa**



**Fuente:** Aguilar, Colmenares y Goncalves (2013)

**Análisis:** De acuerdo con el gráfico anterior, el 48.78% de las respuestas de los trabajadores manifiesta que la empresa para reducir el impacto ambiental a través de los consumidores finales ha introducido recientemente productos de bajo impacto ambiental, un 36.59% considera que la empresa posee una imagen de responsabilidad ambiental que contribuye a que los consumidores adquieran los productos y un 14.63% indica que no contribuye a la concienciación ambiental a través de sus productos. Los resultados resultan relevantes puesto que la introducción de productos de bajo impacto ambiental tiene efectos positivos en la imagen corporativa, pero es necesaria también la concienciación ambiental con los productos, como estrategia de desarrollo sustentable.

A continuación se presentan los resultados de dos entrevistas realizadas al personal de gerencia de la empresa objeto de estudio, las mismas se realizaron con la finalidad de profundizar y complementar la información recabada a través de la encuesta, además de abordar aquellos aspectos que por el conocimiento específico los informantes entrevistados tienen conocimiento sino exclusivo, profundo y claro acerca de las preguntas realizadas. Las respuestas se presentan de acuerdo a como fueron respondidas por los entrevistados, para conservar el criterio de objetividad.

### Cuadro N° 2

#### Categorización de las entrevistas

**Interrogante I. ¿Cómo se determinan los costos ambientales en la empresa? ¿Están claramente definidos?**

Categoría	Determinación y definición de los costos ambientales en la empresa	Análisis
Informantes		
Informante I	Sí, hay una definición clara, y está reflejada en el balance de la empresa, por ejemplo, se cuantifica el valor de los pasivos ambientales así como los costos de una disposición segura. Somos una empresa ISO 14001, y dicha norma nos indica lineamientos para manejar este tema.	Es importante que exista una determinación de costos ambientales y que estén claramente definidos, lo cual ocurre en la empresa, a pesar de que no se tuvo acceso a esa información por considerarse confidencial, los mismos permiten tener un control de los costos referidos y una toma de decisiones con un marco de referencia real.
Informante II	Retribuyen y eso va al ambiente, es como un costo que no es monetario para la empresa, entonces nuestra idea es unir lo que es el desarrollo sustentable y que tenga una rentabilidad pero a largo plazo en una empresa manufacturera de pintura.	

**Fuente:** Aguilar, Colmenares y Goncalves (2013)

### Cuadro N° 3

#### Categorización de las entrevistas

**Interrogante II. ¿Cómo se valora la información sobre la actuación ambiental de la empresa? ¿Qué importancia tiene para la estrategia organizacional?**

Categoría	Valoración de la actuación ambiental de la empresa y su importancia para la estrategia organizacional	Análisis
Informantes		
Informante I	<p>Para nuestra empresa la actuación ambiental es muy relevante. Nos preocupamos de que nuestra operación tenga el mínimo impacto sobre el medio ambiente, cumpliendo la legislación laboral, y teniendo en cuenta la protección al ambiente desde el diseño hasta la comercialización de nuestros productos. Somos una empresa ambientalmente responsable.</p>	<p>La empresa da importancia a su actuación ambiental, tratando de reducir el impacto ambiental, además considera la implementación de estrategias de desarrollo sustentable a largo plazo, teniendo en cuenta de acuerdo a la opinión del informante II que es como se puede traducir en mejoras a la rentabilidad de la empresa, en detrimento de acciones específicas en inmediatas como la aplicación de normas en materia ambiental.</p>
Informante II	<p>La idea es que en vez de que se vea como un costo, una inversión demasiado fuerte, que se vea algo que sea rentable, que sea beneficioso una inversión que va a permitir a largo plazo a tener mayores beneficios, por eso es que estamos tratando de promocionar esas estrategias de desarrollo sustentable, que es la disminución de los recursos, el uso eficiente de los recursos, pero de manera general, y para no hacer en una norma específica, por ejemplo, se debe utilizar... la ISO tal. O las normas tal. Sino algo más general, como un marco para las empresas de este tipo.</p>	<p>.</p>

**Fuente:** Aguilar, Colmenares y Goncalves (2013)

**Cuadro N° 4**

**Categorización de las entrevistas**

**Interrogante III. ¿Cómo se cuantifica el uso de energía, materiales y emisiones ambientales en la organización?**

<b>Categoría</b>	<b>Cuantificación del uso de energía, materiales y emisiones ambientales en la empresa</b>	<b>Análisis</b>
<b>Informantes</b>		
<b>Informante I</b>	Hay una valoración de los recursos energéticos, en cuanto a costo y cantidad usada. Tenemos autogeneración eléctrica. Realizamos periódicamente control de emisiones, mediante la contratación de empresas especializadas, para asegurar que estamos dentro de los límites máximos permitidos.	La empresa posee una cuantificación de los recursos energéticos empleados en el proceso productivo, cuenta con una autogeneración eléctrica que resulta positiva a nivel de rentabilidad pues disminuye los costos por cancelación de servicios a empresas públicas, asimismo cuentan con control de emisiones con empresas privadas, lo cual resulta importante ya que el punto de vista externo es necesario para mantener la objetividad y mejorar continuamente en este sentido, además posee un equipo de trabajo designado al reciclaje.
<b>Informante II</b>	Esos detalles no los manejo, pero aquí tenemos a un ingeniero ambiental, tenemos departamento que se encarga de manejar todas esas cosas, que trabajan con el reciclaje, con la exposición de materiales peligrosos, con las políticas, las normativas, los desechos biológicos, enfermerías, y la planta de tratamiento, es un equipo de 4 personas que trabajan en eso y manejan todas esas cosas.	

**Fuente:** Aguilar, Colmenares y Goncalves (2013)

**Cuadro N° 5**

**Categorización de las entrevistas**

**Interrogante IV. ¿Se genera la información financiera y no financiera destinada a integrar las políticas económica y ambiental de la empresa y construir una empresa sostenible?**

<b>Categoría</b>	<b>Información financiera y no financiera para integrar las políticas económica y ambiental con visión de organización sostenible</b>	<b>Análisis</b>
<b>Informantes</b>		
<b>Informante I</b>	Sabemos que del uso racional de los recursos dependerá la permanencia de nuestra empresa en el tiempo, por eso nos preocupamos es desarrollar estudios de impacto ambiental, así como de realizar las inversiones para un mejor aprovechamiento de la energía, minimizando las fuentes de contaminación. Hay un porcentaje de la venta que se dedica al tema ambiental.	Existe conciencia de la necesidad del uso racional de los recursos, dedican tiempo, esfuerzo y recursos a estudios de impacto ambiental con el objeto de evitar la contaminación, es una política corporativa de la empresa, se realizan también auditorías ambientales.
<b>Informante II</b>	Eso es para la organización de alto pacto, porque son lineamientos que vienen desde la corporativa, entonces la empresa cumple, por eso auditorías y eso es con anticipo para la empresa y su política es estar con el equilibrio con el medio ambiente y es con la comunidad es que hemos pactado, colaboración, programas para contribuir con esto.	

**Fuente:** Aguilar, Colmenares y Goncalves (2013)

**Cuadro N° 6**

**Categorización de las entrevistas**

**Interrogante V. ¿Qué mejoras se pueden implementar para que la organización sea más competitiva?**

<b>Categoría</b>		
<b>Informantes</b>	<b>Mejoras para aumentar la competitividad</b>	<b>Análisis</b>
<b>Informante I</b>	Uso eficiente del agua, implementar sistemas para mejorar las emisiones, y reducirlas a su mínima expresión, Reusar, Reciclar, Reutilizar. Sustituir en nuestros productos químicos derivados del petróleo, por productos naturales de fuentes sustentables	Los entrevistados creen que las medidas de preservación ambiental, ahorro de energía y la utilización de productos ambientalmente amigables en sus procesos contribuyen a la competitividad de la misma, el uso de tecnología de ahorro también resulta incluida dentro de las medidas de competitividad, además de políticas de uso eficiente de recursos, de sustitución de documentos físicos por electrónicos, entre otros.
<b>Informante II</b>	Hay una política del uso racional del papel, se sustituyeron las impresoras, las copiadoras, y se usa un solo modelo de impresoras por la cual se ahorra de papel, el uso de correo electrónico es masivo, e inclusive muchas operaciones de la planta se hacen por correo electrónico, para mandar el cambio a nivel de planta lo hace a nivel de correo electrónico, no a través de un memorándum, nada de eso, entonces también eso ayuda.	

**Fuente:** Aguilar, Colmenares y Goncalves (2013)

**Cuadro N° 7**

**Categorización de las entrevistas**

**Interrogante VI. ¿Cuáles son las principales deficiencias en materia de gestión ambiental de la empresa?**

<b>Categoría</b>		
<b>Informantes</b>	<b>Deficiencias en materia de gestión ambiental en la empresa</b>	<b>Análisis</b>
<b>Informante I</b>	Quizás tenemos que hacer más énfasis en la concientización de nuestro personal hacia el tema ambiental	Los entrevistados consideran que es importante la concientización ambiental hacia los trabajadores, lo cual coincide con los resultados del cuestionario, asimismo la falta de automatización en algunas áreas, además el diseño de políticas específicas en detrimento de las generales, todas estas son consideradas las deficiencias en materia ambiental de la empresa.
<b>Informante II</b>	Todavía digamos queda un fuerte componente manual a nivel de la plantas se están haciendo las plantas de fuerza, pero todavía quedan manuales que no es muy favorable, otra cosa es la auditoría de la empresa, lo otro es que al hacer las políticas se hagan más específicas, mucho más específicas, ahondar más, porque siempre el mundo televisista trata de que cambies y que des una mejor cuestión ambiental.	

**Fuente:** Aguilar, Colmenares y Goncalves (2013)

## **Estrategias de desarrollo sustentable que favorecen la rentabilidad en el caso de estudio**

Basándonos en lo que se observó durante el recorrido de la empresa, junto con el análisis realizado en las respuestas obtenidas tanto en las encuestas aplicadas como en las entrevistas ejecutadas, se presentan a continuación las estrategias ambientales integradas a procesos que permitirán aumentar la rentabilidad financiera, a su vez reducir los riesgos para la salud humana y el ambiente

### ***Promoción e implantación de la comunicación electrónica basada en las Innovaciones en Tecnologías de Información y Comunicación (ITIC´s)***

#### *Justificación*

Durante muchos años, los documentos por excelencia han sido escritos y presentados sobre papel, sin embargo con la llegada de la tecnología, es posible generar documentos electrónicos con la misma validez que un documento en físico. Del mismo modo, existen también mecanismos de comunicación sincrónica (bidireccional en tiempo real) que permiten a las personas comunicarse de forma gratuita. Todo esto bajo una plataforma web, es lo que se conoce como Innovaciones en Tecnologías de la Información y Comunicación (ITIC´s). Estas tecnologías resultan más rentables con respecto a las tradicionales porque permiten el ahorro de energía y recursos en las organizaciones.

## *Elementos de Transformación en la empresa*

Sustitución de presentación de documentos escritos por documentos electrónicos: Los documentos escritos que se presentan a nivel interno de la organización, deben ser evaluados en su totalidad, todos aquellos que por su naturaleza deban imprimirse y presentarse en físico mantendrán su condición de presentación, mientras que todos aquellos que puedan generarse electrónicamente se sustituirán y pasarán a esta modalidad, esto repercutirá efectivamente en el ahorro de papel y tinta.

Sustitución de comunicaciones telefónicas por comunicaciones sincrónicas en el entorno web: Dada la diversidad de herramientas que existen a nivel de comunicación la empresa evaluará las más pertinentes para sustituir las conversaciones telefónicas a nivel interno, salvo que estas sean estrictamente necesarias. En primer término, el desplazamiento de un sitio a otro donde se encuentran los interlocutores, la planificación de reuniones que involucre a varios interlocutores, además del uso de herramientas como el Chat, el ICQ (Acrónimo de "I Seek You" en inglés, te busco), redes sociales creadas específicamente para la comunicación interna a nivel organizacional, contribuirán a disminuir los costos por llamadas internas, así como el ahorro de energía.

Sustitución de archivos físicos por archivos digitales: De acuerdo a la naturaleza de la información, es posible sustituir los archivos físicos por información digital, se deberá realizar la evaluación correspondiente para determinar qué tipo de información se puede almacenar de manera digital, luego de este proceso se procederá a sustituir los archivos físicos por respaldos digitales vía escáner en discos compactos, y disco duro matriz de tal forma que existan varios dispositivos de respaldo que garanticen la

preservación de la información ante casos fortuitos que puedan significar la desaparición o el mal funcionamiento de alguno de ellos

### *Aportes*

La utilización de ITIC's resulta ventajosa, en cuanto a desarrollo sustentable, permite el ahorro de recursos naturales como el papel y la tinta que provienen de origen vegetal, lo que implica un menor impacto ambiental asociado con los procesos de la empresa, además supone también el ahorro de energía lo que efectivamente también puede ser considerado como un elemento de disminución del impacto ambiental de la empresa.

Desde el punto de vista de la rentabilidad, el ahorro de papel y tinta así como la disminución del consumo de servicios telefónicos internos y por consiguiente de energía, influye positivamente en la rentabilidad de la empresa al traducirse en disminución de costos. La sustitución de archivos físicos por digitales permite el ahorro de espacio, pudiendo ser aprovechado para otros fines.

### ***Mejoramiento organizacional del enfoque de desarrollo sustentable***

#### *Justificación*

La sustentabilidad implica un enfoque multipolar, es decir desde diferentes puntos de vista en la búsqueda de la inclusión de todos los elementos y actores involucrados. En este sentido, existen aspectos a nivel de administración organizacional que deben tomarse en cuenta para implementar mejoras hacia los mismos, mejorando las condiciones laborales

hacia los trabajadores, los procesos de reutilización de las materias primas y materiales, así como también la formulación de políticas coherentes y específicas hacia el desarrollo sustentable.

### *Elementos de Transformación en la Empresa*

#### Evaluación periódica y fortalecimiento continuo de la condiciones de trabajo:

Las condiciones de trabajo son un aspecto fundamental en la empresa, ya que las mismas tienen un impacto directo en la calidad de vida de los trabajadores, considerando a éstos como actores fundamentales en la gestión integral organizacional. Por este motivo, es necesario hacer una revisión continua de las condiciones laborales, con auditores tanto internos como externos, profundizando más allá del cumplimiento de la legislación en materia de protección y medio ambiente de trabajo (LOPCYMAT 2007), agregando aspectos que controlen riesgos existentes, con una perspectiva de prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales, garantizando la salud integral de los trabajadores y al mismo tiempo reduciendo costos en gastos médicos, horas laborales pérdidas por concepto de reposos médicos, indemnizaciones por accidentes, entre otros.

#### Mejoramiento continuo de los procesos de reutilización de las materias

primas y materiales en el proceso productivo: A pesar de que existen en la organización políticas de reciclaje y reutilización de materias primas y materiales, es necesario que estas tácticas de desarrollo sustentable se optimicen a través de planes de evaluación progresivos, que permitan detectar las debilidades y oportunidades de mejora para la reutilización y reciclaje de materiales y materia prima, con la finalidad de optimizarlo. Implica también la evaluación de los procesos productivos, para la actualización constante a nivel de técnicas, materias primas y tecnología,

que disminuyan el impacto ambiental y que faciliten el aprovechamiento óptimo de todos los recursos en la empresa.

Formulación de políticas y normas en materia de desarrollo sustentable: Las políticas de la empresa deben estar enfocadas hacia el desarrollo sustentable, dada la actividad particular de la misma que genera diferentes tipos de desechos y emisiones en el proceso productivo. Las políticas deben incluir aspectos relacionados con la reutilización de las materias primas y materiales, ahorro de energía, ahorro de recursos, entre las principales, asimismo se deben desglosar en objetivos y metas, que impliquen actividades específicas y períodos de tiempo preestablecidos, de acuerdo a las características específicas de la planta, además se debe también crear manuales de normas y procedimientos dirigidos a las actividades mencionadas anteriormente, o modificarlos si ya existen, para darle mayor especificidad a las políticas para que sean más efectivas.

### *Aportes*

Los principales aportes de la estrategia planteada, tienen que ver con la preservación de la calidad de vida, la salud y la integridad física, social y psicológica de los trabajadores, al mismo tiempo que se disminuyen costos en accidentes laborales, tratamientos médicos costeados por la empresa, indemnizaciones a los trabajadores, horas laborales perdidas por reposos médicos, entre otros. También se evitarán sanciones en relación al cumplimiento del marco legal en materia de prevención y salud laboral. La reutilización de las materias primas y materiales en la organización, permitirá maximizar su aprovechamiento, de tal modo que esto tendrá un efecto positivo en la rentabilidad de la empresa, la formulación de políticas y normas específicas en materia de desarrollo sustentable facilitará también el

alcance y cumplimiento de las mismas, estando formuladas de una forma más práctica y concreta para su interpretación por los trabajadores.

### ***Ahorro de energía y recursos en procesos secundarios***

#### *Justificación*

No sólo los procesos productivos principales requieren atención en materia de desarrollo sustentable, el resto de los procesos relacionados en la organización también son importantes y deben estar alineados con la actividad principal de la misma. Por esta razón, tanto la administración como las actividades de mantenimiento en la organización, deben integrarse en el proceso de sustentabilidad, con el enfoque asociado a la rentabilidad.

#### *Elementos de Transformación en la Empresa*

Reutilización y reciclaje de papel: La reutilización del papel para impresiones cuyas características sean de uso interno, garantiza en primer término una técnica efectiva de reciclaje, también implica el ahorro de recursos. Deben definirse los documentos que necesariamente deban imprimirse por una sola cara, el resto de ellos, podrá imprimirse por ambas caras, incluso cuando una cara del papel se encuentre en blanco, puede ser reutilizada para imprimir otro documento. Los documentos que vayan a ser desechados, dependiendo de su naturaleza (si no son confidenciales) deben ser clasificados en recipientes diseñados para que sean llevados ante empresas de reciclaje de papel, con esto la organización puede obtener recursos de un material que para la misma ya no es útil, teniendo un impacto positivo en la rentabilidad de la empresa.

Ahorro de energía: Existen muchas maneras de ahorrar energía, prácticamente en todo proceso que involucre el uso de la misma es posible hacerlo. En las áreas administrativas y de mantenimiento, deben distribuirse los espacios y áreas de iluminación de tal modo que se pueda aprovechar en lo posible la energía solar, reduciendo el uso de bombillas eléctricas y cambiando la iluminación incandescente por fluorescente, o en todo caso bombillos ahorradores. Se debe también realizar una campaña para concientizar a los trabajadores acerca de lo importante que resulta apagar las luces o los equipos que no se están usando. Otro aspecto a tomar en cuenta, es el uso adecuado de los computadores, los mismos tienen herramientas de ahorro de energía, las cuales deben aprovecharse configurando los mismos de tal modo que los tiempos de espera por actividad del usuario se reduzcan al mínimo, maximizando el ahorro de energía.

### *Aportes*

El ahorro de papel tiene un efecto significativo en el ambiente, si bien disminuye la demanda del mismo lo que a su vez reduce la explotación de recursos naturales vitales y que son albergue de vida para diferentes especies, también impacta en la disminución de los gastos en este rubro, lo que efectivamente mejora la rentabilidad. El ahorro de energía también es un aspecto que para su cristalización solo necesita voluntad, concienciación y estructura de apoyo, los efectos son inmediatos puesto que disminuyen de inmediato los gastos en energía eléctrica, pudiese interpretarse como una inversión alta al sustituir bombillas eléctricas incandescentes por ahorradoras o fluorescentes, sin embargo en el largo plazo resulta muy rentable ya que las mencionadas bombillas tienen una vida útil mucho más larga que las incandescentes y reducen el consumo energético.

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **Conclusiones**

Un buen desempeño ambiental, le permitirá a la entidad un incremento en la productividad de los recursos que además crea una fuente de ventajas competitivas con respecto a las empresas del sector manufacturero, en tal sentido, se evidencia una clara relación entre lo ambiental, lo social y la rentabilidad financiera.

Luego de haber analizado los resultados de la investigación y habiendo presentado las estrategias de desarrollo sustentable que contribuyen con la rentabilidad financiera de la empresa manufacturera del Estado Carabobo, se plantean entonces las conclusiones:

- La empresa cuenta con herramientas de gestión ambiental adecuadas a la normativa internacional, habiendo implementado las normativas ISO 14001, esta última destinada a la determinación de los costos ambientales en la organización, tales herramientas permiten tener una gestión ambiental acorde con las necesidades del proceso productivo, el cual implica la generación de desechos químicos, orgánicos, sólidos y gaseosos. Por este motivo el hecho de contar con normas de tal índole, garantizan la existencia de un marco previo de trabajo con respecto a la reducción ambiental, lo que se considera una contribución importante al desarrollo sustentable.
  
- Existen en la empresa planes para el manejo de los diversos desechos que se generan a partir del proceso productivo, sin embargo

es necesaria la optimización de los mismos con una visión de sustentabilidad integral, donde se puedan aprovechar eficientemente todos los recursos, y de los que no sea posible sacar provecho inmediato pueden distribuirse a empresas de reciclaje o de manejo adecuado, para por una parte aumentar la rentabilidad de la organización, y por otra, reducir el impacto ambiental.

- Las políticas y normas para el manejo eficiente de los desechos y la reducción ambiental existen dentro de la organización y se derivan de la visión corporativa de la misma, sin embargo está presente la necesidad de hacerlas más específicas, para que todos los que integran la organización estén correctamente alineados con estas, favoreciendo así su alcance y cristalización.
- La participación de los trabajadores en la gestión ambiental no es reconocida por ésta, por tanto es necesario crear mecanismos para el estímulo, afirmación y motivación de los trabajadores a seguir participando en estas actividades, tomando en cuenta que son ellos quienes con su trabajo y esfuerzo llevan a cabo las actividades de gestión ambiental, muchas de ellas sin ningún tipo de remuneración o impacto en beneficios salariales o sociales, más que el simple hecho de contribuir a un ambiente más sano.
- Los niveles de ruido producidos en la empresa se encuentran por debajo de los límites máximos permitidos para el trabajo de acuerdo a la legislación nacional e internacional, lo que indica el cumplimiento acertado del marco legal en este sentido, sin embargo, existe la posibilidad de que debido a un tiempo de exposición prolongado por horas extras, pudiese afectar la salud de los trabajadores, por lo que

deben aplicarse mecanismos administrativos para controlar este riesgo.

- Un porcentaje importante de trabajadores cercano al segundo cuartil no está de acuerdo con las condiciones laborales en la empresa o no se siente satisfecho con éstas, motivo por el cual deben examinarse en detalle las mencionadas condiciones, con el objeto de mejorarlas en lo que sea posible, tomando en cuenta que son los trabajadores el activo más maleable de la organización, si estos se sienten inconformes o en desacuerdo es necesario ahondar en las causas para verificar si efectivamente existen aspectos que se puedan mejorar y contribuir a un clima organizacional adecuado que repercuta positivamente en el desempeño de sus labores, y al mismo tiempo aumente la rentabilidad de la empresa.
- Resulta necesario también la formación continua y especializada en cada área en gestión ambiental, si bien la empresa lo viene realizando, es importante revisar, evaluar y actualizar los planes de formación para que tal gestión se ejecute con la menor cantidad de recursos y en el menor tiempo posible, lo cual se traduciría en un aumento de la rentabilidad organizacional gracias a mejores niveles de eficiencia y eficacia en el desempeño de la mencionada gestión.
- La imagen corporativa de la empresa nivel ambiental se puede ver beneficiada por la reciente introducción de productos de bajo impacto ambiental, sin embargo es necesario también la expansión de la política corporativa hacia aspectos como las áreas verdes en sus instalaciones y entorno, involucrando a la comunidad, si bien los efectos sobre la rentabilidad serán a largo plazo, este tipo de

actividades mantiene un clima de participación voluntaria de las zonas circunvecinas y contribuye a las relaciones cordiales con las áreas de contigüidad inmediata de la organización lo que resulta positivo también en el mediano y largo plazo.

- La estrategias de desarrollo sustentable planteadas en el Capítulo IV de la investigación si bien no abarcan todos los aspectos de sostenibilidad sobre los que se puede trabajar en la organización, ciertamente son aquellos que se relacionan directamente con la rentabilidad financiera, teniendo en cuenta que para su mantenimiento en el tiempo, es necesario que la misma sea rentable, el resto de los aspectos que se pueden incluir en la gestión ambiental depende particularmente de las políticas de la empresa y su visión de metas sustentables en el tiempo.
- La presencia de variables como la tecnología, que avanza a pasos agigantados a diario, la investigación, la actualización en métodos, técnicas de producción sustentables, deben tenerse en cuenta en la cotidianidad de la organización, ya que a partir de éstos surgirán seguramente en los próximos años herramientas de enriquecimiento y mejora de la gestión ambiental, que permitirán entre otras cosas disminuir las emisiones contaminantes, aprovechar mejor los recursos, sustituir materias primas y materiales de trabajo por otros de menor impacto ambiental, modificar los procesos productivos de tal manera que se ahorre mayor energía con una rentabilidad mayor a la actual.
- La introducción de productos con un bajo impacto ambiental, es un elemento que debe estar presente en la visión evolutiva del negocio en la empresa, puesto que día a día existe en todo el mundo y en

Venezuela una mayor conciencia ambiental, situación que puede relegar a las empresas cuyos productos generen mayor nivel de contaminación tanto en su producción como en su aplicación en contraparte de los productos de menor impacto ambiental, además la inclusión de estos últimos en la oferta de la empresa mejora la imagen corporativa de la organización, lo que crea un clima adecuado para la promoción y comercialización de sus productos.

- El apoyo tecnológico para el ahorro de energía y recursos es un aspecto esencial para el desarrollo sustentable y el aumento de la rentabilidad financiera dentro de la empresa, es por esto que la misma de fomentar la creación de un área o en todo caso actividades de investigación tecnológica de desarrollo sustentable relacionadas directamente con la rentabilidad financiera, para producir soluciones propias, adaptadas a las características de la organización, con la inclusión de su visión particular de sustentabilidad lo cual efectivamente hará a la empresa más competitiva y por ende más rentable.
  
- Fomentar la automatización de los procesos, ya que por opinión de los trabajadores este último tipo de técnicas tienen la tendencia a ser más sustentables que los manuales, del mismo modo se busca la reducción del error humano en las actividades productivas, aumentando los niveles de calidad lo que mejoraría la imagen en el mercado de la organización pudiendo posicionar sus productos con mayor facilidad lo que tendría un efecto positivo en la rentabilidad.

## Recomendaciones

A partir de los resultados y las estrategias de desarrollo sustentable que contribuirán con la rentabilidad de la empresa objeto de estudio surgen una serie de aspectos sobre los cuales se plantean las siguientes recomendaciones:

- Evaluar constantemente los procesos productivos, para su adecuada actualización en cuanto a técnicas, procedimientos y tecnología, con la visión de disminuir el impacto ambiental de estos y contribuir a una empresa si bien rentable, también amigable con el ambiente.
- Fomentar la participación de los trabajadores de la empresa en las actividades de gestión ambiental, mediante charlas de concienciación y motivación, además de crear programas de reconocimiento y premiación a la excelencia en este sentido.
- Impulsar y apoyar la investigación científica dentro de la empresa, y a través de instituciones y organismos que puedan aportar un valor agregado con nuevos conocimientos enfocados directamente a la realidad organizacional, que permitan mejorar la gestión ambiental con el uso eficiente de los recursos.
- Involucrar al entorno local (comunidad) en la gestión ambiental de la empresa, de esta manera se les da participación a las personas que rodean la misma y se sienten beneficiados, al observar la preocupación y la acción positiva de la organización sobre el ambiente que le rodea, convirtiéndolos en aliados estratégicos y generando una relación ganar – ganar.

- Continuar e incrementar los procesos de auditoría ambiental, con el objeto de tener marcos de referencia frecuentes que permitan controlar el impacto ambiental de la organización y tomar medidas acertadas con información pertinente y suficiente en este sentido.
- Realizar seguimiento continuo a las condiciones laborales de los trabajadores dentro de la empresa, con la finalidad de garantizar la salud integral de éstos, tratando de reducir al mínimo posible la accidentabilidad y la incidencia de enfermedades ocupacionales, reduciendo gastos como consecuencia de tales y contribuyendo a una mayor rentabilidad.
- Plantear las políticas organizacionales en materia de gestión ambiental de una manera más específica, mediante objetivos y metas con tiempo determinado para su cumplimiento, así como la elaboración de manuales de normas y procedimientos en esta área que simplifiquen y estandaricen la gestión ambiental y su interpretación para los trabajadores.
- Diseñar planes de formación y capacitación en materia ambiental, con la finalidad de contar con un recurso humano capaz de llevar a cabo las diversas tareas que la gestión requiera.
- Optimizar los procesos de manejo de desechos y de reutilización de materias primas y materiales, con el objeto de lograr la excelencia aprovechando al máximo todos los recursos y de disminuir el impacto ambiental que genera la producción e desechos contaminantes.

- Establecer mecanismos de comunicación tecnológicos gratuitos entre los diferentes puestos de trabajo, para disminuir los gastos en esta materia y contribuir a la reducción en el consumo de energía.
- Aumentar la cantidad de productos de bajo impacto ambiental, con miras a fortalecer la imagen corporativa de gestión ambiental eficiente y desarrollo sustentable entre los consumidores finales.

## LISTA DE REFERENCIAS

Arias, Fidas. (1997). **El Proyecto de Investigación**. Segunda Edición. Editorial Epistema. Caracas. Venezuela

Arias, Fidas (2006). **El Proyecto de Investigación: Introducción a la Metodología Científica**. Quinta Edición. Editorial Epistema. Caracas. Venezuela.

Atristain, Pedro y Álvarez, Roberto (1999). **La Responsabilidad del Contador Público frente al medioambiente**. México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.

Ballestrini, Mirian (2006). **Como se elabora el Proyecto de Investigación**. Séptima Edición. BL Consultores Asociados, Servicio Editorial. Caracas. Venezuela.

Brown, Geraldo (2007). **Ejes Conceptuales del Desarrollo Sostenible**. Documento en línea. Disponible en: <http://www.biblioteca.org.ar/libros/brown2.pdf>. Consulta: Febrero 22, 2013.

Calvente, Arturo (2007). **El concepto moderno de sustentabilidad**. Artículo Científico. Universidad Abierta Interamericana. Documento en línea. Disponible en: <http://aulaweb.uca.edu.ni/blogs/ileana/files/2012/11/UAIS-SDS-100-002-Sustentabilidad.pdf>. Consulta: Enero 29, 2013.

Catácora, Fernando (2008). **Contabilidad: la base para las decisiones gerenciales**. Segunda Edición. Editorial McGraw-Hill. Caracas. Venezuela.

Catácora, Fernando (1997). **Sistemas y Procedimientos Contables**. Ediciones Universidad Católica Andrés Bello. Caracas. Venezuela.

Catácora, Fernando (202). **Contabilidad y empresa**. Editorial Santillana S.A. Caracas, Venezuela.

Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo Sustentable (1987). **Nuestro Futuro Común**. Alianza Editorial. Madrid. España.

Conesa, Vitoria (2007). **Guía metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental**. Tercera Edición, revisada y ampliada. Ediciones Mundi-Prensa. España.

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). **Gaceta Oficial Extraordinario N° 36.86 de fecha 30 de Diciembre de 1999.** Asamblea Nacional Constituyente. Caracas. Venezuela.

Díaz, Fernando (2008). **Economía e Impacto Ambiental.** Editorial Alpina. Santiago de Chile, Chile

Flores, Jesús; y López, Xavier (2005). **Más allá de los límites del crecimiento.** Publicaciones del Centro de Ecología y Desarrollo de México. D.F. México.

Garay, Juan (2005). **Principios administrativos para empresas familiares en el siglo XXI.** Editorial Epísteme. Caracas. Venezuela.

Hernández, Roberto; Fernández, Carlos y Baptista, Pilar (2010). **Metodología de la Investigación.** Quinta Edición. Ediciones Mc Graw Hill. México.

Hurtado, Jacqueline (2007). **El proyecto de investigación. Comprensión Holística de la Metodología y la Investigación.** Ediciones Quirón. Caracas. Venezuela.

Internacional Organization for Standardization (2004). **Estándares de gestión medioambiental en entornos de producción (ISO 14001).** Documento en línea. Disponible en: <http://www.iso.org/iso/en/iso9000-14000/ims/ims.html>.

Ley Orgánica del Ambiente (2006). **Gaceta Oficial N° 5.833. Fecha 22 de Diciembre de 2006.** Caracas.

Ley Penal del Ambiente (2012). **Gaceta Oficial N° 39.913. Fecha 2 de mayo de 2012.** Caracas.

Mackenzie L. (2004). **Ingeniería y ciencias ambientales.** Editorial MC Graw Hill. México.

Organización de las Naciones Unidas. Comité para el Desarrollo de América Latina (2006). **Elementos Conceptuales para la Prevención y Reducción de Daños Originados por Amenazas Socionaturales.** Cuadernos CEPAL N° 91. Santiago de Chile. Chile.

Organización de las Naciones Unidas (2011). Informe anual del medio ambiente. Nueva York. USA.

Ortiz, Gerardo (2009). **Propuesta de alternativas para el aprovechamiento de los residuos sólidos urbanos no peligrosos en Venezuela en el marco del Desarrollo Sustentable**. Trabajo de Grado no publicado. Universidad de Carabobo. Valencia. Venezuela.

Páez, Silvia; y Barrios, Ernesto (2000). **Sistema de Gerencia Ambiental. Una Herramienta para el Desarrollo Sostenible**. Artículo científico presentado ante en CEDES. San Salvador. El Salvador

Peña, Luis (2007). **La Imposición Ambiental en Venezuela**. Trabajo de Grado no publicado. Universidad de Carabobo. Valencia. Venezuela

Pérez, Carlos (2008). **Sistema de Gerencia Ambiental. Una Herramienta para el Desarrollo Sostenible**. Artículo científico presentado ante en CEDES. San Salvador. El Salvador

Quijano, Andrés (2006). **Normas ISO 14000**. Documento científico presentado ante la Universidad de Antioquía. Antioquía. Colombia.

Samuelson, Jhon; y Nordhaus, Philip (2005). **Economía**. Decimoctava Edición. Editorial Mc-Graw Hill Interamericana. D.F. México.

Sánchez, Juan (2003). **Análisis de Rentabilidad de la empresa**. Documento en línea. Disponible en: <http://www.5campus.com/leccion/anarenta>. Consulta: Junio 07, 2013

Scientific Committees of European Commission (2008). **Potential health risks of exposure to noise from personal music players and mobile phones including a music playing function**. Documento en línea. Disponible en: [http://ec.europa.eu/health/ph\\_risk/committees/04\\_scenihhr/docs/scenihhr\\_o\\_018.pdf](http://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/04_scenihhr/docs/scenihhr_o_018.pdf).

Seoáñez, Fernando (1999). Rentabilidad financiera en la gestión ambiental. Documento en línea. Disponible en: <http://www.pfg-gestionambiental.org/>. Consulta: Julio 22, 2013.

Tamayo, Mario (2003). **El proceso de la investigación científica**. Editorial LIMUSA S.A. Quinta Edición. México, México.

Tor, Damaso (2003). **Integración de Sistemas Gestión Ambiental Salud y Seguridad Ocupacional**. Tercera Edición. Editorial Mc Graw-Hill. Ciudad

de México, México.

Vilches, Arturo; y Gil, Dayana (2009). **Construyamos un futuro sostenible**. Diálogos de supervivencia. Capítulo 6. Cambridge University Press. Cambridge. USA.

Villamizar, Freddy (2009). **¿Desarrollo Sostenible? O ¿Sustentable?**. Documento en Línea. Disponible en: <http://www.udes.edu.co/Portals/0/imagenes/semilleros/frontera/DESARROLL OSOSTENIBLEYSUSTENTABLE.pdf>. Consulta: 2013, Junio 08.

Zamorano, Alberto (2002). **Desarrollo Sostenible**. Una visión académica. Editorial Mc-Person. D.F. México.

## **ANEXOS**

**ANEXO A**  
**Cuadro Técnico Metodológico**

### Cuadro Técnico Metodológico

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	DIMENSIÓN	DEFINICIÓN DE LA DIMENSIÓN	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	FUENTE
<b>Plantear estrategias de desarrollo sustentable que contribuyan con la rentabilidad financiera. Caso de Estudio: Empresa Manufacturera del Estado Carabobo</b>	Determinar las bases conceptuales de la rentabilidad financiera en empresas que mantienen un desarrollo sustentable.	Elementos de desarrollo sustentable	Componentes que permiten lograr satisfacer las necesidades presentes sin comprometer las de generaciones futuras (Brown, 2007)	1. Concienciación 2. Satisfacción de necesidades 3. Preservación del ambiente 4. Responsabilidad Social Ambiental	Encuesta (Cuestionario)	28 trabajadores de una empresa Manufacturera del estado Carabobo.
	Diagnosticar el impacto ambiental en el entorno local del caso de estudio	Impacto ambiental	Consecuencias provocadas por cualquier acción que modifique las condiciones de subsistencia o de sustentabilidad de un entorno natural, parte de él o de los individuos que lo componen (ONU – CEPAL, 2005)	5. Calidad ambiental del entorno 6. Situación de los recursos naturales del entorno 7. Procesos de trabajo 8. Disposición de desechos 9. Consumo	Encuesta (Cuestionario)	28 trabajadores de una empresa manufacturera del estado Carabobo.
	Elaborar estrategias de desarrollo sustentable que favorezcan la rentabilidad del caso de estudio	Estrategias de desarrollo sustentable	Formas de abordar desde el nivel estratégico la preservación de las condiciones ambientales para generaciones futuras (Brown, 2007)	10. Uso eficiente de los recursos 11. Infraestructura ambientalmente eficiente 12. Productos sustentables ambientalmente	Entrevista	2 informantes claves de una empresa manufacturera del estado Carabobo.

Fuente: Aguilar, Colmenares y Goncalves (2013)

**ANEXO B**  
**Cuestionario**

## Cuestionario

Estimado Trabajador, somos estudiantes de la Universidad de Carabobo, a continuación se presenta el siguiente cuestionario el cual sirve como instrumento de recolección de datos para el Trabajo de Grado titulado **“ESTRATEGIAS DE DESARROLLO SUSTENTABLE QUE CONTRIBUYAN CON LA RENTABILIDAD FINANCIERA DE PINTURAS PINCAR DEL ESTADO CARABOBO”**; para ser presentado y obtener el título de Licenciados en contaduría pública. Se espera poder contar con su valiosa colaboración, tenga en cuenta que los datos recabados serán tratados con estricta confidencialidad y anonimato por los investigadores, sólo serán utilizados con fines académicos. Siga las siguientes indicaciones para responder:

En la espera de su pronta respuesta,

Bachilleres Aguilar, Pedro R.; Colmenares A., Eskarlet; y Goncalves F.,  
Liliana C

1. Lea detalladamente cada pregunta, y responda cada una marcando con una (X) la opción u opciones que Usted considere como correcta (Puede marcar varias opciones en una misma pregunta, si así lo considera)
2. Si tiene alguna duda consulte con el investigador para que sea aclarada.

1. ¿Qué tipo de certificaciones en materia de ambiente posee la empresa?

ISO 14000 \_\_\_\_\_

Otra \_\_\_\_\_

ISO 14001 \_\_\_\_\_

Ninguna \_\_\_\_\_

2. ¿Qué tipo de desechos se generan durante los procesos productivos de la empresa?

Orgánicos \_\_\_\_\_ Sólidos \_\_\_\_\_

Gaseosos \_\_\_\_\_ Químicos \_\_\_\_\_

Otro tipo (Indique) \_\_\_\_\_

3. La organización contrarresta su impacto ambiental mediante:

Políticas \_\_\_\_\_ Planes de Prevención \_\_\_\_\_

Normas \_\_\_\_\_ Certificaciones \_\_\_\_\_

Otra Forma (Indique) \_\_\_\_\_

De ninguna manera \_\_\_\_\_

4. ¿Cuáles son los mecanismos de reducción de impacto ambiental con los que cuenta la empresa?

Infraestructura que facilita la preservación ambiental \_\_\_\_\_

Tecnología para el reciclaje \_\_\_\_\_

Procesos que reducen la producción de desechos contaminantes \_\_\_\_\_

Otro mecanismo de reducción de impacto ambiental que aplique la empresa en

Sus instalaciones o sus productos (Indique) \_\_\_\_\_

Ningún mecanismo de reducción de impacto ambiental \_\_\_\_\_

5. La empresa contribuye con el desarrollo ambiental mediante:

Mantenimiento y expansión de las áreas verdes de la empresa \_\_\_\_\_

Evitando la contaminación del agua en sus procesos productivos \_\_\_\_\_

Ejecutando planes de educación ambiental \_\_\_\_\_

Otras formas (Indique) \_\_\_\_\_

De ninguna manera \_\_\_\_\_

6. La participación de los empleados de la empresa en los programas ambientales es reconocida a través de:

Premios \_\_\_\_\_ Reconocimientos \_\_\_\_\_  
Bonos \_\_\_\_\_ Otros (Indique) \_\_\_\_\_  
No es reconocida \_\_\_\_\_

7. En la empresa se toman medidas para evitar contaminar el aire:

Utilizando procesos que reduzcan los desechos gaseosos \_\_\_\_\_  
No hay producción de desechos gaseosos \_\_\_\_\_  
No hay preocupación por la contaminación \_\_\_\_\_

8. Los desechos sólidos en la organización:

Se manejan a través de un programa de acuerdo a las normas nacionales \_\_\_\_\_  
Se manejan a través de un programa de acuerdo a las normas internacionales \_\_\_\_\_  
Se manejan a través de un manual interno de la empresa \_\_\_\_\_  
No existe un programa para el manejo de los desechos \_\_\_\_\_

9. Catalogue los niveles de ruido producidos en la empresa, teniendo en cuenta la siguiente escala y referencias:

Nivel de Ruido	Se asemeja a:	Se produce en la Empresa (Marque con una X)	Área de la empresa donde se produce:
De 30 dB a 50 dB	Conversación normal, nevera funcionando a 6 metros de distancia		
De 55 a 75 dB	Aspiradora a 5 metros de distancia, calle con mucho tráfico, campana del reloj despertador		
De 75 dB a 100 dB	Sirena de policía muy cerca, corneta de autobús		
De 100 dB a 120 dB	Discoteca, máquina taladradora de cemento, concierto de rock		
120 dB o más	Avión despegando a menos de 25 metros, explosivo liviano al estallar		

dB = Decibelios, unidad internacional de medida utilizada para expresar el nivel de potencia y el nivel de intensidad del ruido.

10. El ruido causado en los procesos productivos de la empresa:

Afectan la salud de los trabajadores \_\_\_\_

No se han presentado casos que perjudiquen la salud de los trabajadores \_\_\_\_

No ocasionan molestias a los trabajadores \_\_\_\_

11. En la empresa las materias primas y materiales:

Se reutilizan \_\_\_\_

Se aprovechan de manera eficiente \_\_\_\_

Se desechan los restos reutilizables \_\_\_\_

12. En caso de que la empresa reutilice las materias primas y materiales:  
Se aplican tratamientos (físicos, químicos o biológicos) \_\_\_\_  
Se reutilizan las materias primas y materiales para ser usados eficientemente \_\_\_\_
13. ¿Qué opina usted sobre las condiciones laborales en la empresa?  
Se sienten satisfechos con las condiciones de trabajo existentes \_\_\_\_  
Cuentan con un Programa de Seguridad y Salud Laboral \_\_\_\_  
No están de acuerdo con las condiciones laborales existentes \_\_\_\_
14. La empresa ha invertido en adiestrar a su personal en cuanto a materia ambiental:  
A través de formación de brigadas en cuanto al manejo de desechos \_  
A través de concienciación ambiental (charlas, cursos, eventos, etc.) \_  
Otras formas (indique) \_\_\_\_\_  
De ninguna manera \_\_\_\_
15. ¿Qué ha hecho la empresa para reducir el impacto ambiental a través de los consumidores finales (clientes)?  
Ha introducido recientemente productos de bajo impacto ambiental \_\_\_\_  
La empresa posee una imagen de responsabilidad ambiental que contribuya a que los consumidores adquieran los productos \_\_\_\_  
La empresa estimula a los consumidores finales de sus productos a reciclar los desechos de estos \_\_\_\_  
La empresa no contribuye a la concienciación ambiental a través de sus productos \_\_\_\_

## **ANEXO C**

### **Preguntas Guías Para La Entrevista**

**Guía de Entrevista Semi-Estructurada dirigida a dos (2) Supervisores de Producción y un Gerente de Producción en la organización Objeto de estudio**

1. ¿Cómo se determinan los costos ambientales en la empresa? ¿Están claramente definidos?
2. ¿Cómo se valora la información sobre la actuación ambiental de la empresa? ¿Qué importancia tiene para la estrategia organizacional?
3. ¿Cómo se cuantifica el uso de energía materiales y emisiones ambientales en la organización?
4. ¿Se genera la información financiera y no financiera destinada a integrar las políticas económica y ambiental de la empresa y construir una empresa sostenible?
5. ¿Qué mejoras se pueden implementar para que la organización sea más competitiva?
6. ¿Cuáles son las principales deficiencias en materia de gestión ambiental de la empresa?

**ANEXO D**

**Texto Transcrito De Las Entrevistas Realizadas**

## **Entrevista (informante I)**

### **1. ¿Cómo se determinan los costos ambientales en la empresa? ¿Están claramente definidos?**

Sí, hay una definición clara, y está reflejada en el balance de la empresa, por ejemplo, se cuantifica el valor de los pasivos ambientales así como los costos de una disposición segura. Somos una empresa ISO 18000, y dicha norma nos indica lineamientos para manejar este tema.

### **2. ¿Cómo se valora la información sobre la actuación ambiental de la empresa? ¿Qué importancia tiene para la estrategia organizacional?**

Para nuestra empresa la actuación ambiental es muy relevante. Nos preocupamos de que nuestra operación tenga el mínimo impacto sobre el medio ambiente, cumpliendo la legislación laboral, y teniendo en cuenta la protección al ambiente desde el diseño hasta la comercialización de nuestros productos. Somos una empresa ambientalmente responsable.

### **3. ¿Cómo se cuantifica el uso de energía materiales y emisiones ambientales en la organización?**

Hay una valoración de los recursos energéticos, en cuanto a costo y cantidad usada. Tenemos autogeneración eléctrica. Realizamos periódicamente control de emisiones, mediante la contratación de empresas especializadas, para asegurar que estamos dentro de los límites máximos permitidos.

**4. ¿Se genera la información financiera y no financiera destinada a integrar las políticas económica y ambiental de la empresa y construir una empresa sostenible?**

Sabemos que del uso racional de los recursos dependerá la permanencia de nuestra empresa en el tiempo, por eso nos preocupamos es desarrollar estudios de impacto ambiental, así como de realizar las inversiones para un mejor aprovechamiento de la energía, minimizando las fuentes de contaminación. Hay un % de la venta que se dedica al tema ambiental.

**5. ¿Qué mejoras se pueden implementar para que la organización sea más competitiva?**

Uso eficiente del agua, implementar sistemas para mejorar las emisiones, y reducirlas a su mínima expresión, implementación de las 3 R, Reusar, Reciclar, Reutilizar. Sustituir en nuestros productos químicos derivados del petróleo, por productos naturales de fuentes sustentables

**6. ¿Cuáles son las principales deficiencias en materia de gestión ambiental de la empresa?**

Quizás tenemos que hacer más énfasis en la concientización de nuestro personal hacia el tema ambiental.

## **Entrevista (informante II)**

### **1- ¿Cómo se determinan los costos ambientales en la empresa? ¿están claramente definidos?**

Se Retribuyen y eso va al ambiente, es como un costo que no es monetario para la empresa, entonces nuestra idea es unir lo que es el desarrollo sustentable y que tenga una rentabilidad pero a largo plazo en una empresa manufacturera de pintura.

### **2- ¿Cómo se valora la información sobre la actuación ambiental de la empresa? ¿Qué importancia tiene para la estrategia organizacional?**

La idea es que en vez de que se vea como un costo, una inversión demasiado fuerte, que se vea algo que sea rentable, que sea beneficioso una inversión que va a permitir a largo plazo a tener mayores beneficios, por eso es que estamos tratando de promocionar esas estrategias de desarrollo sustentable, que es la disminución de los recursos, el uso eficiente de los recursos, pero de manera general, y para no caer en una norma específica, por ejemplo, se debe utilizar... la hizo tal. O las normas tal. Sino algo más general, como un marco para las empresas de este tipo.

Nosotros, por decir algo, tenemos pautas, unas pautas como es en pinturas, no usar el pigmento de los metales en transición, eso lo tenemos como un estipulado y tenemos que cumplirlo, la pintura en polvo, no usamos pigmentos metálicos, hay empresas que las usan pero nosotros no.

Aquellos productos que tiene régimen controlados, nosotros respetamos y acatamos y cumplimos todas las pautas que se le dan, en cuestión de regulatorias de material. También tenemos una planta de tratamientos para el manejo de las aguas residuales, y eso funciona y es inspeccionado por el

ministerio del ambiente, y esas cosas se cumplen y se presupuesta, en la empresa se presupuesta para todos los años en este tipo de asuntos, ese es en cuanto a los productos, y en cuanto a las cuestiones personales también hay políticas orientada a cuidar la salud del personal, en la planta hay pautas de seguridad para la protección del personal, instrumentos de seguridad, esas cosas y para protección no solamente para protegerse de los accidente sino también para evitar las enfermedades proporcionales, en todo eso existe la planta, inclusive la planta se viene adaptando paulatinamente a las regulaciones, por ejemplo que el producto tal no puede venir en saco de menos de 25 kg.

### **3-¿Cómo se cuantifica el uso de energía, materiales y emisiones ambientales en la organización?**

Esos detalles no los manejamos, pero aquí tenemos a un ingeniero ambiental, tenemos departamento que se encarga de manejar todas esas cosas, que trabajan con el reciclaje, con la exposición de materiales peligrosos, con las políticas, las normativas, los desechos biológicos, enfermerías, y la planta de tratamiento, es un equipo de 4 personas que trabajan en eso y manejan todas esas cosas.

### **4-¿Se genera la información financiera y no financiera destinada a integrar las políticas económica y ambiental de la empresa y construir una empresa sostenible?**

Eso es para la organización de alto pacto, porque son lineamientos que vienen desde la corporativa, entonces la empresa cumple, por eso auditorias y eso es con anticipo para la empresa y su política es estar con el equilibrio con el medio ambiente y es con la comunidad es que hemos pactado, colaboración, programas para contribuir con esto.

## **5-¿Qué mejoras se pueden implementar para que la organización sea más competitiva?**

Hay una política del uso racional del papel, se sustituyeron las impresoras, las copiadoras, y se usa un solo modelo de impresoras por la cual se ahorra de papel, el uso de correo electrónico es masivo, e inclusive muchas operaciones de la planta se hace por correo electrónico, para mandar el cambio a nivel de planta lo hace a nivel de correo electrónico, no a través de un memorándum, nada de eso, entonces también eso ayuda.

Con respecto al proceso productivo, se generan desechos, ¿qué hacen ustedes con eso?

El desecho que se generan principalmente son las aguas residuales, eso es muy importante y entonces eso va a la planta de tratamiento, el tratamiento ya maneja esas aguas y esas aguas ya pueden irse porque son manejadas por las plantas y ya pueden irse tranquilamente a los canales de desastre, pero también hay limitaciones al consumo de agua, y no podemos excedernos, nosotros si vamos hacer 11 millones de galones debemos gastar tanta cantidad de agua, no es un número exacto pero eso limita, y hace que la planta tome algunas previsiones como reutilizar las aguas del lavado para evitar enviarlas muchos a las aguas en tratamiento, con respecto a la utilización de pigmentos, los pigmentos hay emanaciones de colmillos, entonces existen colectores de polvo y estos polvos se van recogiendo en los colectores se pueden utilizar en el proceso productivo, no es una cuestión fácil, tenemos esas políticas.

El plástico, el plástico que se usan incogibles, también hay personas que lo compran y lo utilizan para otros usos en otras empresas, también hay personas que se lo llevan, hay algunos que reciclan las aletas, va saliendo

en circulación, hay quienes lo compran, en fin, hay una cantidad de procesos que se pueden y que se hacen.

La energía, ¿Cómo hacen el uso de ese recurso?

Es un asunto bien delicado para las empresas, en las empresas privadas son las mas que sufren esta situación, hay dos situaciones, en una es el consumo racional de la energía y la otra es la escasez de energía que tenemos en el País, entonces deben andar por su camino como deben ser, yo debo hacer un uso racional de la energía, por conciencia ciudadana, por orientar, por el calentamiento global, la crisis eléctrica viene de otra cosa, es otra situación. Como hay regulaciones la empresa tiene que cumplir, tiene limitaciones con respecto a la energía, debemos tener unos tantos kilowatts que gastar y eso hay que cumplir eso, todas las empresas están en esta situación acá en Venezuela.

Por lo menos en el departamento de producción, donde se realizan las pinturas, ¿se han presentado casos de que algún trabajador ha salido afectado, por químicos?

Así como toda empresa química se presentan casos, casos que no han sido recurrentes que han sido accidentes, pero para decirte que los trabajadores del departamento donde empezamos tiene guantes de carnaza, de hecho a la ley obliga a la empresa a que los obliguen a usar todo eso, entonces tienen todo eso de la botas de seguridad, los uniformes, las mascarillas para el vapor inorgánico, las mascarillas para el polvo, la pañoleta, el casco, los lentes de seguridad, donde hay ruidos se le pone un tapa oídos, se les pone un cinturón para las hernias, hay esas políticas de las empresas de asegurar a los trabajadores, han ocurridos accidentes pero no una cuestión grave, eso en las empresas siempre han sido muy rigurosas.

**6-¿Cuáles son las principales deficiencias en materia ambiental que hay aquí en la empresa?**

Todavía digamos queda un fuerte componente manual a nivel de la plantas se están haciendo las plantas de fuerza, pero todavía quedan manuales que no es muy favorable, otra cosa es la auditoria de la empresa, lo otro es que al hacer las políticas se hagan mucho más específicas, ahondar más, porque siempre el mundo televisista trata de que cambies y que des una mejor cuestión ambiental.