



**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
NÚCLEO “RAFAEL RANGEL”
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS,
ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES
TRUJILLO, ESTADO TRUJILLO**

**SISTEMA DE COSTOS MEDIOAMBIENTALES PARA LA
TORREFACTORA ENVASADORA “BOCONÓ, C.A”
MUNICIPIO BOCONÓ, ESTADO TRUJILLO**

www.bdigital.ula.ve

Autora: Br. Cristhina Silva

Enero, 2013



**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
NÚCLEO "RAFAEL RANGEL"
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS,
ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES
TRUJILLO, ESTADO TRUJILLO**

**SISTEMA DE COSTOS MEDIOAMBIENTALES PARA LA
TORREFACTORA ENVASADORA "BOCONÓ, C.A"
MUNICIPIO BOCONÓ, ESTADO TRUJILLO**

www.bdigital.ula.ve

Autora: Br. Cristhina Silva
Tutora: Prof. Stephania Alizo

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO PRESENTADO ANTE LA
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES COMO REQUISITO PARCIAL PARA
OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIADA EN CONTADURÍA PÚBLICA

Enero, 2013



**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
NÚCLEO “RAFAEL RANGEL”
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS,
ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES
TRUJILLO, ESTADO TRUJILLO**

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi carácter de tutora del trabajo especial de grado titulado: **SISTEMA DE COSTOS MEDIOAMBIENTALES PARA LA TORREFACTORA ENVASADORA “BOCONÓ, C.A” MUNICIPIO BOCONÓ, ESTADO TRUJILLO**, presentado por la bachiller: **CRISTHINA SILVA**, portadora de la cédula de identidad **Nº xx.xxx.xxx**, quien opta al Título de Licenciada en Contaduría Pública que otorga la Universidad de Los Andes, Núcleo “Rafael Rangel”, y considerando que dicha Tesis reúne los requisitos y méritos suficientes; apruebo que la misma sea sometida a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que le sea designado.

En Trujillo, a los días del mes de de **2013**.

**Lcda. STEPHANIA ALIZO
C.I. Nº**

AGRADECIMIENTO

Primeramente a DIOS y a la VIRGEN por darme la fortaleza vida , salud y valor para seguir luchando día a día para lograr esta meta

A MIS PADRES, lo logramos gracias por la confianza y apoyo incondicional que me han dado no sabría como pagarle todo lo que hab hecho por mi. Josefa y Atilio los amos

A MIS HIJOS, ustedes dos fueron mi base fundamental gracias por que siempre estuvieron conmigo brindándome sus sonrisa cada mañana dándome fuerzas para continuar los amo

A MIS HERMANOS Cristian Atilio yoselin deivi y Sebastián mil gracias por su apoyo

A MIS TIOS, por sus grandes concejos sabios

A MIS PRIMOS Y PRIMAS, que fueron verdaderos amigos que me ofrecieron su apoyo incondicional que me hacían la vida mas fácil para alcanzar esta meta

A MIS SOBRINOS, que me animaron a luchar y nunca dejar de hacerlo

A MIS AMIGOS, que a lo largo de mi carrera me ofrecieron su cariño en todo momento, YERMIN, JACKELIN, MARIA ORDAZ, NEILA, ANA CRUZ, RAFAEL ALBORNOZ, HEIDY, ANGY, ANA CRISTINA, GABRIELA, DANIEL BLANCO, ANDREA, FRANCIS ESPINOZA, KATIUSKA, ROGELIO, RAIZA Y RINA gracias porque siempre estaban apoyándome

A PATRICIA PERDOMO, ya no estás físicamente pero que vives en nuestros corazones este triunfo te lo agradezco a ti porque en vida a pesar que njo te gustaba el estudio me distes concejos en días difíciles que supe escucharlos con respeto y admiración. TE EXTRAÑO PATRIIIIIII

A TODOS LOS PROFESORES, por su aporte a mi educación no tanto como profesional sino los valores que han sembrado en mí

A MI TUTORA STEPHANIA ALIZO por su paciencia ayuda amistad y conocimiento que ha dejado en mi. gracias

A LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES NUCLEO “RAFAEL RANGEL”, por abrirme las puertas de esta gran casa de estudio y que me formara una profesional

www.bdigital.ula.ve

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
APROBACIÓN TUTOR.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
ÍNDICE GENERAL.....	vi
ÍNDICE DE CUADROS.....	viii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	ix
ÍNDICE DE MATRICES.....	x
RESUMEN.....	xii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I. EL PROBLEMA.....	3
Planteamiento del Problema.....	3
Formulación del Problema.....	8
Sistematización del Problema.....	8
Objetivos de la Investigación.....	9
Objetivo General.....	9
Objetivos Específicos.....	9
Justificación de la Investigación.....	9
Delimitación de la Investigación.....	10
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	12
Antecedentes de la Investigación	12
Bases Teóricas	15
Contabilidad.....	15
Contabilidad ambiental.....	16
Costos medio ambientales.....	18
Sistema de costos medioambientales.....	20
Herramientas para la determinación de costos medioambientales.....	20
Cadena de valor.....	21
Margen.....	24
Actividades de valor.....	24
Mapa de actividades.....	27
Ratios medioambientales.....	28
Benchmarking medio ambiental.....	29
Estructura de costos medio ambientales.....	30
Costos medioambientales recurrentes.....	31
Costos medioambientales no recurrentes.....	32
Tipos de costos medioambientales.....	33

Mecanismos de gestión ambiental.....	39
Torrefactoras.....	41
Torrefactora Envasadora “Boconó, C.A”.....	41
Bases Legales.....	45
Mapa de variables.....	50
CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO	51
Tipo de Investigación.....	51
Diseño de la Investigación.....	51
Unidad de análisis.....	52
Técnica e instrumento de recolección de información.....	53
Validez del Instrumento.....	53
Análisis de la información.....	54
CAPÍTULO IV. INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	55
Herramientas para la determinación de costos medioambientales.....	56
Tipos de costos medioambientales.....	69
Mecanismos de gestión ambiental.....	70
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	71
Conclusiones.....	71
Recomendaciones.....	74
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	76
ANEXOS.....	79

ÍNDICE DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Actividades generadoras de valor.....	25
Cuadro 2. Costos medio ambientales recurrentes.....	31
Cuadro 3. Costos medio ambientales no recurrentes.....	33
Cuadro 4. Mapa de variables.....	50

www.bdigital.ula.ve

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. El sistema de valor.....	26
Figura 2. Flujograma proceso productivo.....	44
Figura 3. Cadena de Valor de Porter (2007).....	57
Figura 4. Logística Interna.....	58
Figura 4. Proceso productivo.....	59
Figura 5. Logística externa.....	61
Figura 6. Mercadeo y servicios.....	62
Figura 6.1. Ventas.....	63
Figura 7. Mapa de Actividades.....	65
Figura 8. Bolsas de polipropileno bio orientado y bolsas para en embalaje.....	70

www.bdigital.ula.ve

ÍNDICE DE MATRICES

	Pág.
Matriz 1. Cadena de valor	56
Matriz 2. Mapa de Actividades	64
Matriz 3. Ratios medioambientales	67
Matriz 4. Benchmarking	68
Matriz 5. Costos medioambientales	68
Matriz 6. Costos	69
Matriz 7. Gestión Ambiental	70

www.bdigital.ula.ve



**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
NÚCLEO “RAFAEL RANGEL”.
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS.
ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES
TRUJILLO, ESTADO TRUJILLO**

**SISTEMA DE COSTOS MEDIOAMBIENTALES PARA LA
TORREFACTORA ENVASADORA “BOCONÓ, C.A” MUNICIPIO BOCONÓ,
ESTADO TRUJILLO**

Autora: Br. Cristhina Silva
Tutora: Prof. Stephania Alizo
Año: 2013

RESUMEN

El propósito de esta investigación fue analizar el sistema de costos medioambientales para la Torrefactora Envasadora “Boconó, C.A”, ubicada en el municipio Boconó del estado Trujillo. El estudio se insertó como una investigación de tipo descriptivo, con un diseño de campo no experimental. Por ser un estudio de caso, se tomó en consideración como unidad de análisis la empresa Torrefactora Envasadora “Boconó, C.A”, y quien fungió como sujeto informante fue el jefe de producción de la mencionada empresa, a quien se le aplicó una entrevista semi estructurada, la cual fue validada por un panel de expertos en contenido. Para el análisis de la información se utilizaron matrices de información, las cuales permitieron concluir que una de las principales herramientas aunque quienes integran la organización, no la identifican con precisión, es la cadena de valor, la misma se encuentra estructurada en fases o etapas, entre ellas: logística interna, operaciones, logística externa y mercadeo, ventas y servicios. Aunque la empresa si utiliza un mapa de actividades, ésta no cuenta con un manual de procedimientos que especifique cada una de estas actividades, así como tampoco reconoce donde se producen costos ambientales, ni aplica ratios ambientales. De igual forma, se precisó que existe desconocimiento sobre el tema de los costos medioambientales, sin embargo, se lograron identificar algunos costos implícitos que maneja la empresa durante el proceso de producción. Asimismo, la empresa no aplica auditoría ambiental, aun cuando fomenta el desarrollo sustentable, así como tampoco aplican control posterior para asegurarse de que los mecanismos de gestión hasta ahora implementados sean suficientes.

Palabras clave: Costos, sistema de costos medioambientales, empresas torrefactoras.

INTRODUCCIÓN

La contabilidad ambiental tiene como objetivos mejorar el nivel de comunicación, mejorar las normas de registro y gestión contable, mejorar la contribución contable a las prácticas de administración del asunto medioambiental en la empresa y por último, descontaminar los balances que hoy omiten activos consumidos y que precisan ser medidos y registrados.

En la actualidad las empresas comienzan a considerar la variable medioambiental en su proceso de toma de decisiones, implantando medidas que prevengan el impacto ambiental de sus actividades o que corrijan los daños generados. De este modo, la empresa está soportando un costo derivado de su interacción con el medioambiente, lo que se denomina costo medio-ambiental. La medida y la valoración del esfuerzo por la aplicación racional de los factores medio ambientales de cara a la obtención de un producto, un trabajo o un servicio.

Con base a ello, las empresas deben disponer de un sistema de costos medioambientales que les permita recopilar, elaborar y distribuir información relacionada con situaciones que se presentan regularmente, tales como: emisiones de residuos, emisiones de gases, vertido de líquidos, entre otros; y desarrollar también un sistema que les brinde soporte para decisiones relacionadas con accidentes o hechos extraordinarios.

De esta forma la contabilidad reflejará por medio de los estados financieros información vinculada con los bienes, derechos y obligaciones relacionadas con la protección medioambiental, así como los gastos e ingresos derivados de la gestión medio medioambiental.

Esta investigación está conformada por cinco (5) capítulos, entre ellos:

El capítulo I, El problema, con el planteamiento del problema, objetivos, justificación y delimitación de la investigación.

El capítulo II, El marco teórico, empezando por los trabajos que anteceden al estudio, seguido de las bases legales y teóricas que fundamenta la investigación, además de la definición de términos básicos y el mapa de variables.

El capítulo III, el Marco metodológico, donde se describe el tipo y diseño de investigación, así como la metodología a seguir para el alcance de los objetivos propuestos.

El Capítulo IV, contenido del análisis e interpretación de los resultados, los cuales se expresan a través de matrices de datos.

El Capítulo V, en el cual se exponen las conclusiones más relevantes producto de la investigación, las cuales son reforzadas por las respectivas recomendaciones que se consideraron pertinentes al caso. Por último las referencias bibliográficas que sustentan la investigación, acompañados de los respectivos anexos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del problema

En la actualidad, la necesidad de tomar decisiones sobre la administración de los recursos naturales, obliga a considerar la dimensión ambiental en la construcción de políticas para el manejo de los mismos. Esto conlleva a la valoración de dichos recursos para poder evaluar la rentabilidad de las actividades económicas, mediante la incorporación de los costos ambientales en el análisis costo-beneficio.

Es por ello que a criterio de Scavone y otros (1999), las organizaciones deben determinar en sus operaciones los costos ambientales incurridos y los beneficios obtenidos. En este sentido, cuando se habla de costos ambientales se hace referencia a los costos de las medidas adoptados para una gestión ambiental responsable de medir las acciones que puedan generar las actividades del ente, así como también otros costos originados por los objetivos y compromisos de la organización.

Según Spallarossa (2000:62), “los costos medioambientales consisten en la valoración de la aplicación racional de los factores ambientales necesarios para la obtención de un producto, realización de un proceso o prestación de un servicio”, así como la asimilación por el entorno natural de los desechos de las actividades de producción y consumo del ser humano.

No obstante, el problema radica en cómo medir y reconocer estos costos ambientales, para ello se deben tener en cuenta tres aspectos: la posibilidad

www.bdigital.ula.ve

de establecer criterios de medición y valuación precisos para cada caso; que se haya incurrido en un sacrificio económico que esté directamente relacionado con la conservación de los recursos naturales o con actividades económicas de prevención de la contaminación, descontaminación y recuperación del entorno; además de relacionar el sacrificio económico con la posibilidad de generar ingresos a futuro. (Pulido: 2009).

Por ello, a las organizaciones debe preocuparles la forma en que el cumplimiento de las disposiciones ambientales afectan a su situación financiera; asimismo observan la aplicación que se le puede dar a la información relacionada con ese cometido, a los fines de una posterior evaluación del riesgo y de la gestión medioambiental. Por tanto, la divulgación de la información referida a los costos ambientales es importante para aclarar o mejorar la exposición de las partidas incluidas en los Estados de Situación Patrimonial y de Resultados. Con base a ello, en la actualidad ninguna empresa u organización puede ignorar que los impactos ambientales no deben omitirse en el tratamiento de sus estados contables.

De acuerdo a Pulido (2000), tanto los costos de reparación del daño ambiental potencial o incurrido, como aquellos que surgen de la implementación de políticas preventivas, requieren de un análisis contable para su reconocimiento, ya que con la información de los costos ambientales se desarrolla una visión próxima la realidad de la relación de la célula social con la medio ambiente natural. Algunas empresas ya entendieron la necesidad del cuidado con el entorno ecológico, comprendieron que los residuos advenidos de la producción pueden afectar seriamente el medio ambiente y con esto hay una degradación de la calidad de vida del hombre, razón por la cual es necesario preservar la naturaleza donde viven los

consumidores.

Sin embargo, no es fácil establecer una correspondencia entre el costo de las medidas ambientales adoptadas y la valuación del daño ambiental evitado; pues el daño ambiental provocado por algunas empresas puede ser de costo reducido, y por el contrario, en otros casos el daño ambiental puede ser escaso, pero la forma de remediarlo puede tener un elevado costo. En otras ocasiones, el impacto ambiental es inseparable de la actividad productiva, lo que implica, necesariamente, ejercer actividades de descontaminación y restauración. Es por esto que es tan importante poder determinar el deterioro ambiental y el costo de las medidas de descontaminación.

Existen diversas clasificaciones de costos medio ambientales, que varían de acuerdo a los distintos modelos de seguidos por las empresas. La taxonomía de estos costos puede escindirse, según Ripio y Crespo (2008), en: costos implícitos, costos de prevención, costos de evaluación y los costos de control; por esta razón las empresas deben mediante un adecuado sistema, implementar herramientas para la determinación de los mismos, que les permita su valuación, aplicación y control; procedimientos que constituyan fuente eficaz para ofrecer informaciones claves y oportunas; tales como: la cadena de valor, el mapa de actividades, el uso de ratios medio ambientales y el benchmarking medio ambiental; a fin de que la estructura de costos medio ambientales, tal como lo dice Fernández (2008), responda precisamente a ciertas magnitudes, permitiendo por tanto definir la posición de la empresa dentro del sector.

En este sentido, existen empresas que requieren contar con un eficiente efectivo sistema de costos medio ambientales, tales como las empresas

torrefactoras, las cuales son aquellas dedicadas a la elaboración del café desde su procesamiento hasta su empaque. En algunos casos estas empresas también cosechan el café y en otros, compran el café en granos y luego proceden a procesarlo hasta que esté disponible para salir al mercado y ser ofrecido al consumidor final.

Las empresas torrefactoras representan un rubro que sostiene el desarrollo económico del país, no obstante, la producción de café de este año podría rondar entre 900.000 y 1.000.000 de quintales; cifras que no satisfacen la demanda local, que se calcula en 1.900.000 quintales al año aproximadamente. (Pérez: 2011).

El principal causante de la depresión en la producción de café en Venezuela es la pérdida de rentabilidad que viene experimentando el sector desde hace varios años, además el caficultor ha preferido sacrificar la calidad del producto por obtener mejores pagos. En lugar de escoger en las plantaciones solo el café maduro, que es el de mejor calidad, el productor mezcla este con el café verde, para obtener más peso y un mejor pago; además, se evidencian fallas presentadas con el suministro de insumos y fertilizantes, obligándolos a utilizar otros químicos que ocasionan mayores efectos contaminantes al ambiente. (Pérez: 2011).

Desde el punto de vista del estado Trujillo, desde el año 2010, las empresas torrefactoras han tenido que afrontar el rigor de un ciclo climático que afectó la producción en los campos, y que desnudó los problemas de almacenamiento de inventarios estratégicos para contingencias productivas, lo que incidió en el suministro para procesamiento de café molido, lo cual agudiza la situación del café, pues se reportan importaciones de emergencia, empresas cerradas y otras ocupadas por el Gobierno, y la incertidumbre por

el desconocimiento certero de cuánto café verde está disponible en el país. (Contreras: 2011).

En cuanto al municipio Boconó, este es un sector prevaleciente e importante productor cafetalero y donde asientan varias empresas torrefactoras, estas han tenido que enfrentar bajo productividad y disponibilidad de materia prima; siendo una de ellas la Envasadora “Boconó, C.A”, la cual procesa y vende café al mayor, y al detal; tiene como objetivo a largo plazo el desarrollo de nuevos productos, con el fin de captar nuevos consumidores.

No obstante, al mantener la investigadora conversaciones con el gerente de la Torrefactora Envasadora “Boconó, C.A”, ubicada en el municipio Boconó, estado Trujillo, se determinó que la misma no cuenta con una política ambiental que le permita orientar sus decisiones mediante instrumentos para alcanzar los fines de la gestión del ambiente en el marco del desarrollo sustentable; no utiliza criterios de cuantificación y medición sobre dichos costos; no posee un instrumento que le permita identificar los costos generados por la implementación de un plan de gestión medioambiental.

De lo descrito en la Torrefactora Envasadora “Boconó, C.A”, ubicada en el municipio Boconó, estado Trujillo, se determinan como posibles causas: el desconocimiento de los aspectos legales en relación a los mecanismos de gestión ambiental que deben ser aplicados, a la inaplicabilidad de un mecanismos que incluya todos los tipos de costos medio ambientales a los cuales pueden las empresas incurrir, a la inconsistencia en herramientas para la determinación de los costos, así como a la incongruencia en la estructura de costos medioambientales.

Se evidencia entonces la inexistencia en la Torrefactora Envasadora “Boconó, C.A”, ubicada en el municipio Boconó, estado Trujillo; de sistema de costos medioambientales. De allí, la necesidad de proponer un nuevo sistema ajustado a los requerimientos de tales empresas, los cuales implican la realización de acciones de mejora, por cuanto un adecuado manejo de los costos ambientales les permitirá utilizar eficientemente sus recursos, minimizar de costos y disminuir el impacto ambiental que sus actividades generan.

Con la correcta propuesta de un sistema de costos ambientales, la Torrefactora Envasadora “Boconó, C.A”, ubicada en el municipio Boconó, estado Trujillo, podrá lograr sostenibilidad en el desarrollo de sus productos, proteger la base de los recursos naturales que manejan e incorporar prácticas de gestión medioambiental, como un factor de desarrollo estratégico y de competitividad. En virtud de ello, los costos ambientales deben comenzar a formar parte de la gestión de la empresa, a fin de lograr un mejor desarrollo humano sustentable, para que se infunda en su política empresarial una percepción exacta de su impacto en el medio ambiente.

Formulación del problema

¿Cómo sería un sistema de costos medioambientales para la Torrefactora Envasadora “Boconó, C.A”, en el municipio Boconó, estado Trujillo?

Sistematización del problema

- ¿Cuáles son las herramientas utilizadas para la determinación de los costos medioambientales en la Torrefactora Envasadora “Boconó,

C.A”, en el municipio Boconó, estado Trujillo?

- ¿Cuáles son los costos medioambientales incurridos en la Torrefactora Envasadora “Boconó, C.A”, en el municipio Boconó, estado Trujillo?
- ¿Cuáles son los mecanismos de gestión ambiental utilizados en la Torrefactora Envasadora “Boconó, C.A”, en el municipio Boconó, estado Trujillo?
- ¿Cuáles son los elementos de un sistema de costos medioambientales para la Torrefactora Envasadora “Boconó, C.A”, en el municipio Boconó, estado Trujillo?

Objetivos de la investigación

Objetivo general

Analizar el sistema de costos medioambientales para la Torrefactora Envasadora “Boconó, C.A”, en el municipio Boconó, estado Trujillo.

Objetivos específicos

Describir las herramientas utilizadas para la determinación de los costos medioambientales en la Torrefactora Envasadora “Boconó, C.A”, en el municipio Boconó, estado Trujillo.

Identificar los costos medioambientales incurridos en la Torrefactora Envasadora “Boconó, C.A”, en el municipio Boconó, estado Trujillo.

Identificar los mecanismos de gestión ambiental utilizados en la Torrefactora Envasadora “Boconó, C.A”, en el municipio Boconó, estado

Trujillo.

Diseñar los elementos de un sistema de costos medioambientales para la Torrefactora Envasadora “Boconó, C.A”, en el municipio Boconó, estado Trujillo.

Justificación de la investigación

El presente estudio tiene sus fundamentos en teorías vinculadas a la variable sistema de costos medioambientales, y sus dimensiones: aspectos legales en términos del ambiente, tipos de costos medioambientales, herramientas para la determinación de los costos medioambientales y la estructura de costos medioambientales; los cuales parten de enfoque de autores como: Ariza (2005), Atristain y Álvarez (2005), Bravo y Coronado (2007), Epstein (2008), Ripio y Crespo, (2008), Romanque (2005), entre otros; los cuales permitirán desarrollar los fundamentos en la investigación formando una concepción integral del tema tratado.

La metodología empleada partió de un enfoque proyectivo en estudio de casos, con diseño de campo, donde a través de una entrevista se procedió a obtener la información importante para sustentar la propuesta de un sistema de costos medioambientales, partiendo de la cadena de valor de Potter, según los costos medioambientales, actividades ejecutadas en cada proceso llevado por la Torrefactora Envasadora “Boconó, C.A”, en el municipio Boconó, estado Trujillo.

A nivel práctico, la investigación representa una solución a problemas presentes en la Torrefactora Envasadora “Boconó, C.A”, en el municipio Boconó, estado Trujillo; respecto al sistema de costos medioambientales; al

considerar su gestión ambiental con base a los aspectos legales en términos del ambiente, a través de la aplicación de mecanismos como: la auditoría ambiental, desarrollo sustentable, medidas ambientales, política ambiental y el control posterior ambiental. En efecto, esta empresa debe contar con un sistema de costos medioambientales, ajustado a sus necesidades y capacidades, en el que se incluya la estructura de costos medioambientales.

Delimitación de la investigación

La investigación se basó en el sistema de costos medioambientales, partiendo del enfoque de autores como: Atristain y Álvarez (2005), Bravo y Coronado (2007), Epstein (2008), Ripio y Crespo, (2008), Romanque (2005), entre otros. Por tanto, se adscribe a la línea de investigación de Costos del Núcleo Universitario Rafael Rangel; se llevó a cabo en la Torrefactora Envasadora “Boconó, C.A”, durante un periodo de doce (12) meses contados a partir del mes de Enero hasta Diciembre del 2012.

www.bdigital.ula.ve

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

En este capítulo, se muestran los aspectos relacionados al sustento teórico de este estudio. En primera instancia se comenzó con la escogencia de los antecedentes que contengan mayor relación con esta investigación. Posteriormente, se seleccionaron una serie de teorías y conceptualizaciones aportadas por autores que tratan sobre el tema de los costos medio ambientales.

Primeramente se presentan los antecedentes los cuales fundamentan el desarrollo del presente estudio.

Antecedentes de la investigación

Seguidamente se presentan ciertas investigaciones tomadas en consideración, ya que han prevalecido al tema en cuestión y sirven como apoyo a este estudio, las mismas se encuentran a continuación:

Rosales (2005) elaboró un estudio titulado **Caracterización de los Costos Ambientales de la Empresa Café Serra S.A.**, con el objetivo general caracterizar los costos ambientales en Café Serra S.A. El estudio fue de carácter exploratorio y se llevó a cabo mediante la ejecución de actividades de campo, obteniéndose la información para el establecimiento de resultados a través de la observación participe-artificial, no estructurada y

la entrevista formalizada a diversos departamentos. El autor concluyó que en la empresa estudiada, los costos ambientales son generados por el tipo de

www.bdigital.ula.ve

desechos y el proceso de producción, expeliendo contaminantes al entorno, lo cual no es reflejado en los informes financieros.

Rosales recomendó tomar en cuenta el recurso natural y la contaminación ambiental, así como sus efectos y consecuencias, cuando se actualicen o generen declaraciones de Principios Contables por la Federación de Contadores Públicos de Venezuela e incluir en el plan de cuentas de la nación y de las empresas privadas las cuentas relacionadas con la problemática ambiental.

Dicha investigación muestra la idea de los costos medio ambientales en las empresas cafetaleras, lo cual constituye un aporte al presente estudio y muestra una idea sobre la situación existente en las que representan el contexto a estudiar.

Durán (2005) realizó un estudio titulado **Identificación de los Costos Ambientales del Sistema de Contabilidad de Gestión Ambiental de la Empresa Valores Roa, C.A “Central Azucarero Motatán”**, cuyo objetivo general fue definir los costos ambientales del sistema de contabilidad de gestión ambiental de la empresa Valores Roa C.A “Central Azucarero Motatán”. La investigación fue de tipo descriptivo con diseño de investigación de campo, para lo cual aplicó un instrumento de recolección de datos elaborado como lo fue una entrevista semi-estructurada, a los gerentes y personal de la empresa Valores Roa C.A “Central Azucarero Motatán”.

Durán concluyó que existe una discriminación de los costos de inversión, procesos legales y sociales del sistema de contabilidad de gestión ambiental de la empresa, el cual permite el registro e incorporación al costo

del producto o el reconocimiento de las “externalidades” para hacerlos parte de la lógica contable empresarial.

El estudio anterior se vincula a la investigación por cuanto señala un posible diagnóstico en cuanto a la determinación de los costos medio ambientales, lo cual sirve de sustento a fin de establecer similitudes con las empresas aquí estudiadas.

Quevedo (2005) elaboró un trabajo titulado **Incorporación de la Variable Ambiental en los Costos de Producción del Central Cafetalero Flor De Patria**, su objetivo general fue incorporar la variable ambiental con los costos de producción, del central cafetalero “Flor de Patria”. Para obtener los datos además de la revisión bibliohemerográfica, realizó entrevistas y visitas de campo. Una vez analizados estos datos, construyó una matriz interactiva donde se ubicaron los diferentes impactos ocasionados durante las etapas de producción de café molido, arrojando como resultados que la empresa sí presenta contaminación del ambiente y de los trabajadores, pero a niveles mínimos y que tienen disposición de invertir en proyectos que incluya la prevención de la contaminación, al igual que implantar un sistema de cuentas referidas a los costos ambientales en su estructura financiera, y de esta forma cumplir con los estándares Nacionales e internacionales para las certificaciones sobre calidad del producto y resguardo al medio ambiente.

La presente investigación representa un aporte significativo por cuanto trata sobre el contexto a estudiar, es decir, las empresas cafetaleras, además se recomienda la incorporación de la variable ambiental al aspecto contable, lo que reafirma la necesidad de estas empresas de contar con sistema de costos medioambientales.

Luego de los antecedentes se determinan las bases teóricas conformadas por un conjunto de teorías vinculadas a la variable sistema de costos medioambientales, comenzando con algunas teorías generales como la contabilidad, contabilidad ambiental; seguida de las teorías sobre cada una de las dimensiones de interés como: herramientas para la determinación de costos medioambientales y tipos de costos medioambientales.

Bases teóricas

En el transcurso de la presente investigación, fue preciso apoyar desde un punto de vista teórico, todo lo referente a los costos medio ambientales. En tal sentido, las bases teóricas plantean la coherencia, entendimiento y consistencia interna, de tal manera que permita diagnosticar la realidad objeto de estudio, así como también de conseguir fundamentos significativos a través de fuentes o conceptos que sustenten la respuesta o sentido del problema planteado.

Contabilidad

La contabilidad es una técnica que se ocupa de registrar, clasificar y resumir las operaciones mercantiles de un negocio con el fin de interpretar sus resultados. Por consiguiente, los gerentes o directores a través de la contabilidad podrán orientarse sobre el curso que siguen sus negocios mediante datos contables y estadísticos. Estos datos permiten conocer la estabilidad y solvencia de la compañía, la corriente de cobros y pagos, las tendencias de las ventas, costos y gastos generales, entre otros. De manera que se pueda conocer la capacidad financiera de la empresa. (Silva: 2000).

De acuerdo a Duque (2005), la contabilidad es el arte de registrar, clasificar y resumir en forma significativa y en términos de dinero, las operaciones y los hechos que son cuando menos de carácter financiero, así como el de interpretar sus resultados.

Según Catacora (2005), el objetivo final de la contabilidad es la utilización de esta información, su análisis e interpretación. Es decir, busca proporcionar información a dueños accionistas, bancos, gerentes y todos aquellos que tengan relación con los valores de las cosas que la empresa deba o quiera adquirir de un tercero. De esto, se infiere la importancia del ejercicio de la contabilidad en un negocio determinado.

Para investigadora, la importancia de la contabilidad va más allá del simple registro y posterior representación de datos, sino que es una herramienta clave para la operación financiera sana de una empresa, y es una herramienta clave en la gestión y toma de decisiones en las organizaciones actuales.

La contabilidad engloba diversas áreas, en la cual se incluye la contabilidad ambiental:

Contabilidad ambiental

De acuerdo Romanque (2005:10) la contabilidad ambiental es “la generación, análisis y utilización de información financiera y no financiera destinada a integrar las políticas económica y ambiental de la empresa y construir una empresa sostenible”. Es decir, proporciona datos que resaltan tanto la contribución de los recursos naturales al bienestar económico como los costos impuestos por la contaminación o el agotamiento de estos.

Fundación Fórum Ambiental (2001: 5, 7), indica que la contabilidad ambiental es entendida como “el conjunto de sistemas e instrumentos útiles para medir, evaluar y comunicar la actuación ambiental de la empresa”. Asimismo señala que se puede definir “como la generación, análisis y utilización de información financiera y no financiera destinada a integrar las políticas económica y ambiental de la empresa y construir una empresa sostenible”.

Atristain y Álvarez (2005), afirman que la contabilidad ambiental es:

...el reconocimiento y revelación de los efectos medioambientales negativos en la práctica contable convencional, incluye la identificación separada de los costos e ingresos afines al medio ambiente dentro de los sistemas contables convencionales. (p.08)

Se tiene entonces que la contabilidad ambiental es el proceso que facilita las decisiones directivas relativas a la actuación ambiental de la empresa a partir de la selección de indicadores, la recogida y análisis de datos, la evaluación de esta información con relación a los criterios de actuación ambiental, la comunicación, y la revisión y mejora periódicos de tales procedimientos.

Por tanto, debe servir a la dirección de la empresa para contar con información fiable, verificable y periódica para determinar si la actuación ambiental de la compañía se desarrolla de acuerdo con los criterios establecidos por la citada dirección.

De acuerdo a Gray y Otros (1999), la contabilidad ambiental deberá abarcar los siguientes aspectos:

- Identificación separada de los costos e ingresos relacionados con el ambiente, dentro de los sistemas contables tradicionales.
- Establecer iniciativas para aminorar los efectos ambientales existentes en la práctica contable tradicional.
- Idear nuevas formas de sistemas contables, sistemas de información y sistemas de control, financieros y no financieros, para fomentar decisiones administrativas ambientalmente benignas.
- Desarrollar nuevas formas de medición de desempeño, información y valoración para propósitos tanto internos como externos.
- Identificar y rectificar áreas donde existan conflictos entre los criterios convencionales (financieros) y ambientales.
- Experimentar formas para valorar la sostenibilidad e incorporarla a la organización

Dentro de la contabilidad ambiental se toman en consideración los costos medioambientales como instrumentos que permiten medir la actuación ambiental de las empresas.

Costos medio ambientales

Una de las áreas de la contabilidad ambiental con más proyección son los costos ambientales, que consisten en la valoración de la aplicación racional de los factores ambientales, necesarios para la obtención de un producto, la realización de un proceso o la prestación de un servicio, y la asimilación por el entorno natural de los desechos de las actividades de producción y consumo del ser humano (Scavone y otros; 1999). Es decir, son todos los sacrificios debidamente valorados de:

- Las acciones destinadas a prevenir, reducir o resaltar los daños ambientales que son consecuencia de las actividades de explotación.
- Las acciones relacionadas con la conservación de los recursos naturales y no renovables.
- La aplicación racional de los factores ambientales productivos.

Para Chacón (2009: 1), los costos medioambientales “son un parámetro que permite medir el daño medioambiental causado por un producto, actividad o proceso es la estimación del costo global que supone la mitigación de todos los daños medio ambientales que éste haya podido ocasionar”.

Los costos ambientales consisten en la valoración de la aplicación racional de los factores ambientales, necesarios para la obtención de un producto, la realización de un proceso o la prestación de un servicio, y la asimilación por el entorno natural de los desechos de las actividades de producción y consumo del ser humano. (Pulido: 2009).

A criterio de Chacón (2009: 1), en relación con los costos medioambientales:

- La necesidad de establecer unos criterios de medida y valoración, que serán específicos en cada caso.
- Que se haya realizado un sacrificio económico vinculado directamente con los recursos naturales o con las actividades económicas de prevención de la contaminación, descontaminación y/o restauración del entorno natural.

- Que dicho sacrificio sirva para algo, es decir, que genere un valor añadido y/o evite despilfarros, o mayores consumos.
- Como se puede observar, el impacto medioambiental en la Contabilidad de Gestión implicará el reflejo de los costos medioambientales, en todas y cada una de las operaciones empresariales, siendo de gran trascendencia en la adopción de decisiones, tanto estratégicas como tácticas y operativas.

Es decir, los costos medioambientales son aquellos en los cuales una empresa incurre de las medidas emprendidas por una empresa; para prevenir, reducir y/o mitigar el deterioro ambiental como resultado de las actividades que realiza la empresa o para contribuir a la conservación de los recursos renovables y no renovables.

Sistema de costos medio ambientales

Para Chacón (2009: 1), “es necesario mantener un punto de equilibrio entre ambos tipos de costos medioambientales”, en efecto, es importante para las empresas contar con un sistema de costos medioambientales, pues de ello depende su eficiencia, cuando la mayor parte de costo recayese sobre los costos ecológicos y fundamentalmente, sobre los costos de prevención, dado que ello incrementará la fiabilidad de la organización y la imagen de seguridad de la misma, es decir, cuanto más invierta la empresa en prevención de riesgos medioambientales, en principio, menor será el costo medioambiental a incurrir.

Scavone y otros, (2002) consideran que las empresas deben diseñar sistemas de información, que les permita recopilar, elaborar y distribuir información relacionada con situaciones que se presentan regularmente,

tales como: emisiones de residuos, emisiones de gases, vertido de líquidos, etc.; y desarrollar también un sistema que les brinde soporte para decisiones relacionadas con accidentes o hechos extraordinarios.

Con base a un sistema de costos medioambientales, la contabilidad patrimonial o financiera de una empresa reflejará a través de los Estados Financieros información vinculada con los bienes, derechos y obligaciones relacionadas con la protección medioambiental, así como los gastos e ingresos derivados de la gestión medio medioambiental.

Herramientas para la determinación de costos medio ambientales

La contabilidad dispone de una serie de herramientas que pueden adaptarse perfectamente para una contabilidad ambiental, ya que dicha contabilidad no es una contabilidad diferente sino que es una contabilidad que usa los mismos principios de la contabilidad de costos tradicional.

Tomando en cuenta las teorías y conceptos de algunos autores como: Porter (1997), Chacón (2009), Poveda (2007) y Ludevic (2009); se determina que la contabilidad ambiental proporciona herramientas que permiten a las empresas la determinación de sus costos medioambientales, tales como: la cadena de valor, el mapa de actividades, el uso de ratios medio ambientales y el benchmarking medio ambiental.

Cadena de valor

Según Chacón (2009: 2), la cadena de valor "... es el conjunto de actividades creadoras que va desde las materias primas básicas, pasando por los proveedores de componentes, hasta el último producto para el uso entregado en las manos del consumidor final". Por tanto, constituye una

herramienta básica para examinar todas las actividades que una empresa desempeña y cómo interactúan entre sí, gestionando estos aspectos la empresa está en mejores condiciones para ganar posiciones en el mercado.

Según este mismo autor, La cadena de valor es un modelo teórico que grafica y permite describir las actividades de una organización para generar valor al cliente final y a la misma empresa. En base a esta definición se dice que una empresa tiene una ventaja competitiva frente a otra cuando es capaz de aumentar el margen (ya sea bajando los costos o aumentando las ventas). Este margen se analiza por supuesto a través de la cadena de valor.

Ahora bien, la cadena de valor, es un modelo teórico que permite describir el desarrollo de las actividades de una organización empresarial generando valor al cliente final, descrito y popularizado por Michael Porter en su obra *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance* (1985).

La cadena de valor enseguida se puso en el frente del pensamiento de gestión de empresa como una poderosa herramienta de análisis para planificación estratégica. Su objetivo último es maximizar la creación de valor mientras se minimizan los costos. De lo que se trata es de crear valor para el cliente, lo que se traduce en un margen entre lo que se acepta pagar y los costos incurridos por adquirir la oferta. Sin embargo, la práctica ha demostrado que la reducción de costos monetarios tiene también un límite tecnológico, pues en ocasiones ha afectado también la calidad de la oferta y el valor que ésta genera. Por ello el pensamiento sistémico en este aspecto ha evolucionado a desarrollar propuestas de valor, en las que la oferta se diseña integralmente para atender de modo óptimo a la demanda.

La cadena de valor ayuda a determinar las actividades o competencias distintivas que permiten generar una ventaja competitiva. Tener una ventaja de mercado es tener una rentabilidad relativa superior a los rivales en el sector industrial en el cual se compete, la cual tiene que ser sustentable en el tiempo. Rentabilidad significa un margen entre los ingresos y los costos. Cada actividad que realiza la empresa debe generar el mayor posible. De no ser así, debe costar lo menos posible, con el fin de obtener un margen superior al de los rivales. Las actividades de la cadena de valor son múltiples y además complementarias, ya que el conjunto de actividades de valor que decide realizar una unidad de negocio es a lo que se le llama estrategia competitiva o estrategia del negocio, diferente a las estrategias corporativas o a las estrategias de un área funcional.

El modelo de la cadena de valor, expuesto por Porter, resalta las actividades específicas del negocio en las que pueden aplicar mejor las estrategias competitivas y en las que es más probable que los sistemas de información tengan un impacto estratégico. El modelo considera a la empresa como una serie de actividades primarias y de apoyo que agregan valor a los productos y servicios de una empresa. Las actividades primarias están más relacionadas con la producción y distribución de los productos y servicios de la empresa que crean valor para el cliente. Las actividades primarias incluyen logística de entrada, operaciones, logística de salida, ventas y marketing y servicio. Las actividades de apoyo consisten en la infraestructura (administración y gerencia), recursos humanos, tecnología y adquisiciones de la organización. El uso del modelo de la cadena de valor de una empresa considera la comparación de sus procesos de negocios con los de sus competidores o con otras empresas de industrias relacionadas y a identificar las mejores prácticas de la industria. El benchmarking implica la

comparación de la eficiencia y efectividad de sus procesos de negocios contra estándares estrictos y luego la medición del desempeño contra esos estándares.

La cadena de valor de una empresa se debe enlazar con las cadenas de valor de sus proveedores, distribuidores y clientes. Una red de valor consiste en sistemas de información que mejoran la competitividad en toda la industria promoviendo el uso de estándares y al dar a las empresas la oportunidad de trabajar de manera más eficiente con sus socios de valor.

De acuerdo a Porter (1997:52), "...cada empresa es un conjunto de actividades que se desempeñan para diseñar, producir, llevar al mercado, entregar y apoyar a sus productos". Todas esas actividades pueden ser representadas usando una cadena de valor, ya que esta, según el enfoque de Porter, despliega el valor total, y consiste en las actividades de valor y del margen, tal como se señala a continuación:

Margen: Es la diferencia entre el valor total y el costo colectivo de desempeñar las actividades de valor.

Actividades de Valor: Son las distintas actividades que realiza una empresa. Se dividen en dos amplios tipos:

- **Actividades Primarias:** Son las implicadas en la creación física del producto, su venta y transferencia al comprador así como la asistencia posterior a la venta. Se dividen a su vez en las cinco categorías genéricas que se observan en la imagen.

- **Actividades de Apoyo:** Sustentan a las actividades primarias y se apoyan entre sí, proporcionando insumos comprados, tecnología, recursos humanos y varias funciones de toda la

empresa. Las líneas punteadas reflejan el hecho de que el abastecimiento -compras-, la tecnología y la gestión de recursos humanos pueden asociarse con actividades primarias específicas, así como el apoyo a la cadena completa. La infraestructura no está asociada a ninguna de las actividades primarias sino que apoya a la cadena completa. (pág: 54).

A criterio de Porter (1997:54), "... la cadena de valor de una empresa y la forma en que desempeña sus actividades individuales son un reflejo de su historia, de su estrategia, de su enfoque para implementar la estrategia y las economías fundamentales para las actividades mismas". En este sentido, consiste de las actividades de valor (distintas física y tecnológicamente desempeñadas por una empresa); y del margen (diferencia entre el valor total y el costo colectivo de desempeñar dichas actividades)

Se puede decir entonces, que la cadena valor es una herramienta de gestión diseñada por Michael Porter que permite realizar un análisis interno de una empresa, a través de su desagregación en sus principales actividades generadoras de valor, como los eslabones de una cadena de actividades (diseño, producción, promoción, venta y distribución del producto), las cuales van añadiendo valor al producto a medida que éste pasa por cada una de éstas.

Asimismo, Porter (ob.cit:56), indica que en la cadena de valor "cada actividad de valor emplea insumos comprados, recursos humanos (mano de obra y administración), y algún tipo de tecnología para desempeñar su función". Aunado a ello, también crean y usa la información, como los datos del comprador (orden de compra), parámetros de desempeño (pruebas) y estadísticas de fallas de producto, así como implican la creación de activos financieros como inventario y cuentas por cobrar o compromisos como cuentas por pagar.

El criterio de Ludevic (2009), coincide con el de Porter, cuando señala que esta herramienta divide las actividades generadoras de valor de una empresa en dos: las actividades primarias o de línea y las actividades de apoyo o de soporte:

Cuadro 1. Actividades generadoras de valor.

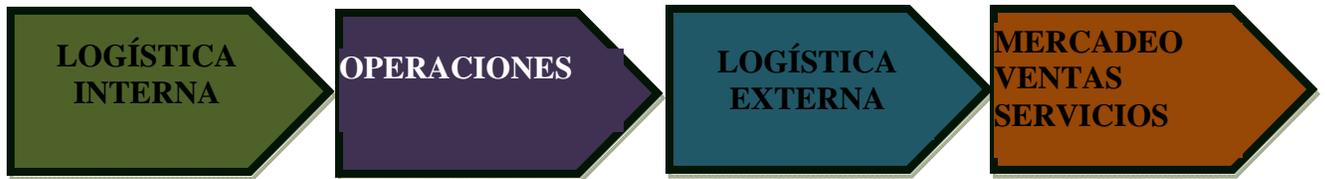
<p>Actividades primarias o de línea</p>	<p>Son aquellas actividades que están directamente relacionadas con la producción y comercialización del producto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Logística interior (de entrada): actividades relacionadas con la recepción, almacenaje y distribución de los insumos necesarios para fabricar el producto. • Operaciones: actividades relacionadas con la transformación de los insumos en el producto final. • Logística exterior (de salida): actividades relacionadas con el almacenamiento del producto terminado, y la distribución de éste hacia el consumidor. • Mercadotecnia y ventas: actividades relacionadas con el acto de dar a conocer, promocionar y vender el producto. • Servicios: actividades relacionadas con la provisión de servicios complementarios al producto tales como la instalación, reparación, mantenimiento.
<p>Actividades de apoyo o de soporte</p>	<p>Son aquellas actividades que agregan valor al producto pero que no están directamente relacionadas con la producción y comercialización de éste, sino que más bien sirven de apoyo a las actividades primarias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura de la empresa: actividades que prestan apoyo a toda la empresa, tales como la planeación, las finanzas, la contabilidad. • Gestión de recursos humanos: actividades relacionadas con la búsqueda, contratación, entrenamiento y desarrollo del personal. • Desarrollo de la tecnología: actividades relacionadas con la investigación y desarrollo de la tecnología necesaria para apoyar las demás actividades. • Aprovisionamiento: actividades relacionadas con el proceso de compras.

Fuente: Porter (1997). Adaptado por la autora de la investigación.

El criterio anterior es fundamentado por Porter (1997: 56), quien señala que "... las actividades de valor pueden dividirse en dos amplios tipos, actividades primarias y actividades de apoyo": las primeras (logística interna, operaciones, logística externa, mercadotécnica y ventas y servicio), son aquellas implicadas en la creación física del producto, su venta y transferencia al comprador, así como asistencia posterior a la venta. Mientras

las segundas, sustentan a las actividades primarias y se apoyan entre sí, proporcionando insumos comprados, tecnología, recursos humanos y varias funciones de toda la empresa, tal como se muestra en la siguiente figura:

Figura 1. El sistema de valor



Fuente: Porter (1997:53)

En este sentido, el desagregar una empresa en estas actividades permite realizar un mejor análisis interno de ésta, permitiendo, sobre todo, identificar fuentes existentes y potenciales de ventajas competitivas y comprender mejor el comportamiento de los costos. Y, de ese modo, potenciar o aprovechar dichas ventajas competitivas, y hallar formas de minimizar dichos costos.

En general, el objetivo ulterior de la herramienta de la cadena de valor es procurar generar el mayor valor posible en cada una de las actividades desagregadas, y al mismo tiempo procurar minimizar los costos en cada una de éstas; buscando, de ese modo, obtener el mayor margen de utilidad posible.

Mapa de actividades

Según Chacón (2009: 2), el mapa de actividades “permite establecer la relación que existe entre los procesos, actividades y tareas que se llevan a cabo en una entidad”.

Para Poveda (2007), un mapa de actividades constituye un esquema en el cual se representa una visión de manera integral del conjunto de actividades de una empresa, recogiénolas en un catálogo o inventario, donde sistemáticamente se lleva una descripción de las mismas, una codificación, la vinculación al correspondiente proceso o centro de la empresa, en el que se desarrollan, todo ello con el fin de servir de herramienta básica informativa.

Lo anterior indica que para poder disponer de una visión integral del conjunto de actividades de las empresas es necesario elaborar un mapa o catálogo de actividades, para el cual se debe identificar, en primer lugar, el colectivo de las distintas actividades que integran las operaciones que se llevan a cabo en el seno de la entidad.

A criterio de Chacón (2009:1), “la identificación de las operaciones y procesos que se llevan a cabo en el seno de la entidad permite tener una base sobre la que se configura una lista detallada y debidamente estructurada de las actividades”. En consecuencia, al final de esta fase se conocen las actividades relacionadas con cada área o servicio; esta información se racionaliza reagrupando los pequeños cometidos o tareas en actividades que sean más significativas de cara a obtener un sistema de gestión manejable.

De esta forma, el mapa de actividades recoge la secuencia de actividades y la cantidad de cada una de ellas que ha consumido un producto

individual o una familia de productos. Así, la secuencia concreta de actuaciones para crear el mapa de actividades permite identificar las distintas actividades en los diferentes procesos de la empresa. Se trata, por tanto, de especificar todas las actividades que se llevan a cabo y que son necesarias para ofrecer el servicio o elaborar un producto.

Ratios medio ambientales

Tomando en cuenta a Ludevic (2009), se puede decir que los ratios medio ambientales son aquellos que constituyen una medida para medir el cumplimiento de objetivos y metas desde el punto de vista de la gestión ambiental.

Esto indica que los ratios medioambientales constituyen una herramienta fundamental para la determinación de los costos medioambientales, ya que resultan de utilidad a las empresas en general y que muestren una visión de los resultados finales de estas organizaciones. Estos ratios permiten conocer de manera general el comportamiento del costo asociado al consumo de recursos.

Según Ludevic (2009), se proponen los siguientes:

- Que expresa la relación entre los costos totales de carácter medioambiental y el costo asociado al servicio concreto de que se trate.
- Que expresa el consumo de energía en KW/ H como variable medioambiental y su relación con el costo de los servicios en general.
- Que expresa el movimiento del activo medioambiental y su relación con respecto a los activos totales.

- Que expresa la relación de los consumos materiales reciclados y el monto total de consumo.
- Que expresa el valor de los materiales de desecho y el consumo total en las áreas críticas de recursos medioambientales.
- Que expresa el valor anual de los recursos rechazados entre la existencia media.

Así, el cálculo de estos ratios será adecuado a las condiciones concretas de las diferentes organizaciones.

Benchmarking medio ambiental

Desde su aparición, los investigadores de la organización han tratado de buscar una definición apropiada de benchmarking medioambiental, ante la ausencia de un marco conceptual en el área. Según la Red Europea del Benchmarking Medioambiental (2000) misma que se expresa a continuación:

Es una herramienta administrativa que utilizan las empresas enfocada a examinar y comparar rigurosamente una perspectiva medioambiental, que puede proporcionar una contribución substancial a la mejora del desempeño medioambiental, facilitando la identificación de la distancia entre el desempeño corporativo y un desempeño determinado. Cualquier proceso o actividad empresarial pueden ser un candidato para el Benchmarking Medioambiental". (p.23)

De acuerdo a Ludevic (2009), benchmarking es el proceso de mejora de la actuación mediante la identificación, entendimiento, adaptación e implementación de las mejores prácticas y procesos que se encuentran dentro y fuera de una organización. Esto implica la creación de alianzas para intercambiar información sobre procesos y medidas y así obtener resultados a la hora de establecer objetivos lo más reales posibles. Un benchmarking efectivo es un proceso de mejora continua.

Según Epstein (2008: 3), el benchmarking “es un marco donde se examinan los indicadores y mejores prácticas para determinar el área en que se puede mejorar la actuación de la empresa”. A pesar de que la mayoría de las iniciativas de benchmarking conciernen a temas de financiación y gestión, el benchmarking ambiental está convirtiéndose en un elemento clave en la gestión ambiental de las compañías.

Lo anterior indica que el benchmarking medioambiental es una herramienta para analizar las prácticas relacionadas con el medio ambiente y los indicadores que llevan a una actuación ambiental mejor, a la vez que también fortalecen la actuación económica.

En otras palabras, el benchmarking ayuda a las empresas a conseguir una buena actuación ambiental a través del aprendizaje de las empresas “best-in-class” (las mejores en su clase). Su ámbito debe incluir todas las áreas de la actividad de la empresa y no restringirse únicamente a las actividades que tienen impactos ambientales obvios.

Por lo tanto, puede incluir un análisis de los sistemas de gestión ambiental, la actuación de la gestión, la contabilidad ambiental, gestión de recursos y residuos, calidad ambiental del producto, educación y formación ambiental, relaciones con los consumidores y respuestas de emergencia.

Estructura de costos medio ambientales

La estructura de costos medioambientales debe responder, precisamente a ciertas magnitudes, permitiendo por tanto definir la posición de la empresa dentro del sector. Se conforma de todos aquellos costos derivados de acciones relacionadas a los sistemas de información y

prevención medio ambiental, inversiones e instalaciones, interrupción en el proceso, de accidentes, de la mejora de la imagen medio ambiental de la empresa y no desembolsables. (Fernández: 2008)

La estructura de costos medioambientales está conformada por los costos medioambientales recurrentes y no recurrentes:

Costos medioambientales recurrentes

Son aquellos costos derivados de acciones relacionadas a un plan de gestión medioambiental, adecuación tecnológica medioambiental, gestión de residuos, emisiones y vertidos, gestión del producto y de las exigencias administrativas. (Fernández: 2008). Dentro de estos costos se tienen:

- Costos derivados de un plan de gestión medioambiental.
- Costos derivados de la adecuación tecnológica medioambiental.
- Costos derivados de la gestión de residuos, emisiones y vertidos.
- Costos derivados de la gestión del producto.
- Costos derivados de las exigencias administrativas.

En el siguiente cuadro se muestran con más detalles los tipos de costos medioambientales recurrentes:

Cuadro 2. Costos medio ambientales recurrentes.

Costos recurrentes	<ul style="list-style-type: none"> • Costos generales de la obtención de información. • Costos derivados de la gestión medio ambiental. (Ecoauditoría, ecoetiqueta.)

Costos derivados de un plan de gestión medio ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico y estudios de impactos medioambientales. • Análisis de riesgos. • Costos internos de formación medio ambiental. • Costos de análisis, laboratorios y ensayos. • Pérdidas incurridas en investigación y desarrollo. • Primas y seguros.
Costos derivados de la adecuación tecnológica medio ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Patentes por el uso de tecnología. • Amortización de activos. • Mantenimiento y equipos
Costos derivados de la gestión de residuos, emisiones y vertidos	<ul style="list-style-type: none"> • Tratamiento previo. • Transporte. • Almacenamiento. • Manipulación de sustancias contaminantes, envases y embalajes.
Costos derivados de la gestión del producto	<ul style="list-style-type: none"> • Publicidad ecológica. • Marketing medio ambiental. • Análisis del ciclo de vida del producto
Costos derivados de las exigencias administrativas:	<ul style="list-style-type: none"> • Costos de vertederos. • Recogidas de basura. • Tributos e impuestos ecológicos. • Multas y sanciones.

Fuente: Fernández (2008). Adaptado por la autora de la investigación

Costos medioambientales no recurrentes

Son aquellos costos derivados de acciones relacionadas a los sistemas de información y prevención medio ambiental, inversiones e instalaciones, interrupción en el proceso, de accidentes, de la mejora de la imagen medio ambiental de la empresa y no desembolsables. (Fernández: 2008). Dentro de estos costos se tienen:

- Costos derivados de los sistemas de información y prevención medio ambiental.

- Costos derivados de las inversiones e instalaciones.
- Costos derivados de la interrupción en el proceso.
- Costos derivados de accidentes.
- Costos derivados de la mejora de la imagen medio ambiental de la empresa.
- Costos no desembolsables.

En el siguiente cuadro se muestran con más detalles los tipos de costos medioambientales no recurrentes:

Cuadro 3. Costos medio ambientales no recurrentes.

Costos derivados de los sistemas de información y prevención medio ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Costos de prevención de la contaminación. • Costos de los sistemas de información. • Costos de los sistemas de detección sobre la contaminación. • Costos I + D.
Costos derivados de las inversiones e instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Costos financieros. • Costos de gestión de inversiones (inversiones para reciclado, sistema de recuperación, reutilización de residuos, otros).
Costos derivados de la interrupción en el proceso	<ul style="list-style-type: none"> • Costos por parada técnica y retrasos. • Costos de interrupción de la producción
Costos derivados de accidentes	<ul style="list-style-type: none"> • Costos de accidentes propiamente dichos. • Costos de compensación de daños. • Costos de indemnización de daños.
Costos derivados de la mejora de la imagen medio ambiental de la empresa	<ul style="list-style-type: none"> • Patrocinio de las actividades medioambientales. • Costos de creación y mantenimiento de marcados ecológicos. • Costos de diseños de nuevos productos.
Costos no desembolsables	<ul style="list-style-type: none"> • Costos de fugas. • Daños a la cultura y al paisaje

Fuente: Silva (2011).

De lo anteriormente se deduce que las estructuras de costos medioambientales deben responder, precisamente a esas dos magnitudes

de costos (recurrentes y no recurrente) permitiendo por tanto definir la posición de las empresas dentro del sector al cual pertenecen.

Tipos de costos medio ambientales

La consideración de costos diversos que pueden interactuar dentro de un objetivo de maximización de beneficios, hay que tomar en cuenta aquellos que tienen que ver con la preservación y mejora del medio ambiente ya que los costos medioambientales son un elemento más del costo de producción y tienen impacto en la fijación de los precios de venta.

De acuerdo a Chacón (2009), existen diferentes clasificaciones de los costos medioambientales entre los que se encuentran:

Costos implícitos

Para Chacón (2009: 1), “son aquellos que producen efectos irreversibles en el medio ambiente como consecuencia de las actividades desarrolladas por la empresa”

Según Ripio y Crespo (2008), los costos implícitos se relacionan con los costos de oportunidad que conlleva la toma de una decisión. Por ejemplo, una empresa invierte en un determinado proyecto, pero eso implica no poder invertir en otro. Lo que pudo haber ganado en ese otro proyecto es su costo de oportunidad.

En este sentido, una empresa incurre en costos implícitos cuando renuncia a una acción alternativa pero no hace un pago, tales costos implican el uso de del propio capital (dinero o activos) de la empresa; del dinero, los activos y recursos financieros del propietario.

Tomando en cuenta a Ripio y Crespo (2008), dentro de los costos implícitos se tienen:

Costos de inversiones. Son aquellas inversiones realizadas por la empresa que permiten adaptarse a las nuevas necesidades derivadas del proceso de cambio en el que nos encontramos inmersos, con el fin de incorporar procesos alternativos.

Para Chacón (2009: 1), se refieren “a aquellas inversiones realizadas por la empresa, que permiten adaptarse a las nuevas necesidades derivadas del proceso de cambio en el que nos encontramos inmersos”, con el fin de incorporar procesos productivos alternativos, modificar los actuales o eliminar los no rentables. Es decir, estos costos constituyen el conjunto de esfuerzos y recursos que han sido invertidos con el fin de producirlo.

Costos de producción. Son los costos en los que se incurren al desarrollar el proceso productivo y entre los que se destacan, la contratación de mano de obra calificada, formación y educación. (Chacón: 2009)

Según Ripio y Crespo (2008), los costos de producción representan la suma de los gastos invertidos por la empresa para obtener los recursos utilizados en la producción y distribución del producto o servicio, comprenden entre otros, los intereses, los salarios para los trabajadores, los precios pagados por materia prima, la renta de la tierra, y así sucesivamente.

Es decir, son los costos en los que se incurre al desarrollar el proceso productivo y entre los que destacamos la contratación de mano de obra calificada, formación y educación; los residuos, rechazos, desechos, etc.,

incrementan los costos de producción y la gestión de los mismos, generando costos de transporte, almacenamiento, manipulación y reciclaje.

Costos sociales. Para Chacón (2009: 1), “son los costos referidos a impuestos, servicios, multas y seguros, incrementan el costo por el uso de recursos”. Es decir, constituyen la suma de los costos privados más los costos externos, que tiene que ver con el impacto de esta producción en la sociedad. Se resalta que el costo externo es el costo que la producción les genera a otros que no son el productor.

Costos de prevención

Los costos de prevención son aquellos costos destinados a eliminar potenciales causas de impactos ambientales negativos; están causados por las medidas tomadas para prevenir defectos o problemas en los entregables, para evitar la aparición de errores. (Ripio y Crespo: 2008)

Para Poveda (2007), los costos de prevención hacen referencia a la calidad, antes que una sola unidad de producto sea elaborada. Es decir, son aquellos destinados a eliminar potenciales causas de impactos ambientales negativos. Por ejemplo el rediseño de un proceso o la sustitución de materiales. Dentro de los costos de prevención se pueden incluir los siguientes:

Costos de planificación. Los costos comprendidos en la planificación y documentación del sistema de calidad de la compañía (incluyendo el establecimiento de las especificaciones del producto).

Costos de implementación de programas de motivación y capacitación. Los costos de la planificación e implementación de los programas de motivación y capacitación en las actitudes y operaciones para la calidad.

Costos de las medidas y programas de seguridad industrial, para el mantenimiento preventivo de los equipos de procesos. Esto incluye el costo asociado con los ajustes y reparaciones necesarias.

Así, los costos de prevención se generan de las actividades realizadas por las empresas, dedicadas a la prevención de defectos que ocurren durante el desarrollo, producción, almacenamiento y transporte de un producto.

Costos de evaluación

Los costos de evaluación son aquellos dirigidos a medir y monitorear las fuentes potenciales de daños ambientales. (Ripio y Crespo: 2008). Ejemplos de estos costos: auditorías ambientales, información por suministrar a los entes de control, monitoreo de emisiones.

De acuerdo a Poveda (2007), los costos de evaluación tienen su origen en la evaluación de un producto o servicio por etapas sucesivas desde el diseño hasta la entrega, incluyendo: costos por evaluación de suministro, auditorías de calidad, evaluación de inventario, investigación y desarrollo de productos y servicios, inspección de materia prima, inspección y evaluación de procesos y de inspección y evaluación de producto o servicio final.

Para Chacón (2009), en los costos de evaluación se incluyen:

Costos de inspección de planta. Los costos relacionados con la inspección en la planta (interna) y el control de las materias primas, ingredientes comprados y embalajes.

Costos de inspección de procesos. Los costos relacionados con la inspección de los procesos en la planta (interna), tales como las pruebas a los productos intermedios y finales, inspección y registro de temperatura, incluyendo los costos de recopilación de los registros de calidad (costos de los gastos en formularios y de oficina).

Costos internos de laboratorio. Todos los costos internos de laboratorio (incluyendo muestreos y ensayos). Este ítem también incluye el costo del equipamiento y material descartable de laboratorio (reactivos químicos, medios microbiológicos, recipientes de vidrio, etc.), la calibración de equipos y cualquier servicio externo de análisis que pueda ser utilizado.

Costos por salarios de personal. Los salarios del personal de inspección y control de calidad (profesionales, técnicos y operarios).

Costos de inspección final. Los costos relacionados con la inspección final, interna o externa. Los certificados oficiales de inspección final son obligatorios en algunos países y la empresa debe pagar por ellos al Gobierno o a las Agencias gubernamentales especializadas. En algunos casos, de conformidad con convenios específicos, puede ser requerida una certificación final de un tercer laboratorio independiente.

Costos de control

Para Ripio y Crespo (2008), los costos de control son aquellos encaminados a contener sustancias peligrosas que son utilizadas o producidas. Dentro de esta tipología se agrupan:

Costos por manipulación de sustancias contaminantes, envases y embalajes, por ejemplo de plantas de tratamiento o tanques reforzados para almacenar productos químicos.

Para el autor citado, la sencillez de la clasificación de los costos medioambientales dentro de un proceso productivo, deja de serlo al situarse en el plano real, donde la tipología aparece híbrida e interrelacionada, y la ubicación de una partida de costo se hace mucho más difícil para llevar a cabo un análisis costo-beneficio medioambiental. La determinación del costo medio ambiental que la empresa soporta supone una doble dificultad:

Por un lado, en algunos casos es muy difícil cuantificar en unidades físicas el volumen de recursos ambientales consumidos. Por otra parte, el proceso de valoración implícito en el concepto de costo persigue la cuantificación monetaria de los recursos sacrificados mediante su precio o equivalente en dinero y, según ha quedado expuesto, no existe un mercado para estos bienes.

De lo anterior se determina que como alternativa, el costo ambiental de la empresa viene determinado por el volumen de recursos consumidos con motivo del impacto ambiental que ésta ejerce, ya tengan una finalidad preventiva o correctora. Sin embargo, la determinación de las partidas que reciben la consideración de costos ambientales, es decir con origen en el impacto ambiental de la empresa, es un aspecto objeto de controversia.

Mecanismos de gestión ambiental

La Ley Orgánica del Ambiente (2007), determina en su artículo 3 los siguientes mecanismos de gestión ambiental:

Auditoría ambiental: instrumento que comporta la evaluación sistemática documentada periódica y objetiva realizada sobre la actividad sujeta a la regulación para verificar el cumplimiento de las disposiciones establecidas en esta ley y demás normas ambientales.

Desarrollo sustentable: Proceso de cambio continuo y equitativo para lograr el máximo bienestar social, mediante el cual se procura el desarrollo integral, con fundamento en medidas apropiadas para la conservación de los recursos naturaleza y el equilibrio ecológico satisfaciendo las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las generaciones futuras.

Medidas ambientales: son todas aquellas acciones y actos dirigidos a prevenir, corregir, restablecer, minimizar, compensar, impedir, limitar, restringir o suspender, entre otras, aquellos efectos y actividades capaces de degradar el ambiente.

Política ambiental: Conjunto de principios y estrategias que orientan las decisiones del estado, mediante instrumentos pertinentes para alcanzar los fines de la gestión del ambiente en el marco del desarrollo sustentable. En efecto, la política ambiental deberá fundamentarse en los principios establecidos en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, en la presente Ley, las demás leyes que la desarrollen y conforme a los compromisos internacionales contraídos válidamente por la República Bolivariana de Venezuela.

De acuerdo al artículo 12, 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.

Control posterior ambiental. En cuanto al control posterior ambiental, en su artículo 83 indica que el mismo se ejercerá a través de los siguientes mecanismos: Guardería ambiental, auditoría ambiental, supervisión ambiental, política ambiental y constancia ambiental.

En el artículo 95 se establece que las garantías ambientales no quedarán liberadas hasta tanto se verifique el cabal cumplimiento y efectividad de las medidas ambientales con el otorgamiento de la constancia ambiental. En las pólizas de garantías respectivas se establecerán como condición esta exigencia.

Así, el artículo 97 determina que la corresponsabilidad en la gestión del ambiente se cumplirá mediante:

1. Supervisores ambientales acreditados ante la Autoridad Nacional Ambiental.
2. Auditorías Ambientales acreditadas ante la Autoridad Nacional Ambiental.
3. Equipos adecuados.
4. Sistemas de monitoreo ambiental.

5. Personal capacitado.
6. Mecanismos de prevención y contingencias.
7. Cualesquiera otras, por iniciativa propia o de acuerdo con la normativa ambiental.

Torrefactoras

Las torrefactoras son aquellas empresas dedicadas al procesamiento de café; es decir; a la elaboración del café desde su procesamiento hasta su empaque. En algunos casos estas empresas también cosechan el café y en otros, compran el café en granos y luego proceden a procesarlo hasta que esté disponible para salir al mercado y ser ofrecido al consumidor final. (Higuerey; 2003).

Torrefactora Envasadora “Boconó, C.A”

La Torrefactora y Envasadora “Boconó, C.A”, se encuentra ubicada en el municipio Boconó del estado Trujillo, específicamente en la segunda sabana, sector Valle Verde, calle mi jardín, de ese municipio. Su objetivo principal, es el tostado, molido y envasado del café autóctono de esa región trujillana.

Esta empresa, fue constituida legalmente en 1.974, con una dimensión total, que cubría para ese entonces, la demanda de café molido del municipio y algunas zonas circunvecinas. Sin embargo, en la actualidad, el crecimiento de la demanda abarca un mercado nacional mayor, que incluye los estados Lara, Guárico, Carabobo, Táchira, Barinas, Portuguesa, Anzoátegui, Zulia, Apure, Distrito Capital y por supuesto el estado Trujillo.

Cabe destacar que esta empresa, se ha venido sustentando con recursos propios, esfuerzo y calidad humana; aunado a eso, el crecimiento de la demanda le ha permitido ampliar sus operaciones. Estructuralmente, la empresa cuenta con un total de seis (6) trabajadores, entre ellos: 3 personas asignadas al área de producción, uno (1) para el área de mantenimiento y una (1) secretaria, que es quien desempeña todo el proceso administrativo.

Misión: La Torrefactora y Envasadora “Boconó, C.A”, cuenta desde su fundación hasta la actualidad con mucha más maquinaria, infraestructura y personal que cuando comenzó, aun cuando, el proceso productivo ha tratado de mantenerse lo más artesanal posible, en función de garantizar la calidad del producto terminado. Poco a poco, esta empresa ha ido escalando posiciones que la han llevado a representar un rol muy importante dentro del mercado venezolano, siendo una marca reconocida por la población.

Visión: Proyectar una imagen de confianza en la elaboración del producto, ya que la empresa garantiza la inocuidad y salubridad del café producido, por ende la excelente calidad, cubriendo así las condiciones exigidas por el consumidor.

Materia Prima: Café en grano verde, el cual es arrimado a la empresa por los mismos proveedores, aunque en algunas ocasiones, los representantes de la empresa, se dirigen a las casas de los proveedores a comprar la materia prima.

Proceso de compras y ventas:

Compras: Las compras se realizan de manera directa, pues la materia prima es suministrada por los proveedores, entre los más recurrentes se encuentran: DIMAS GUDIÑO, en Batatal, Alexis Montilla, en Niquitao, Avelino Fernández, en Los Pantanos, Andrés Gonzáles, en Biscocuy y Elias Fernández en Guaramacal.

Ventas: Las ventas se movilizan mediante la visita de clientes al negocio, así como también distribuyendo el producto terminado mediante rutas dentro de las parroquias del municipio Boconó, entre las cuales se pueden contar: Moskey, Niquitao, Burbusay, San Miguel, Sana Ana, La vega. De igual forma, para la asegurar la distribución y venta del producto a nivel nacional, esta empresa cuenta con una camioneta identificada con el logo de Café Boconó.

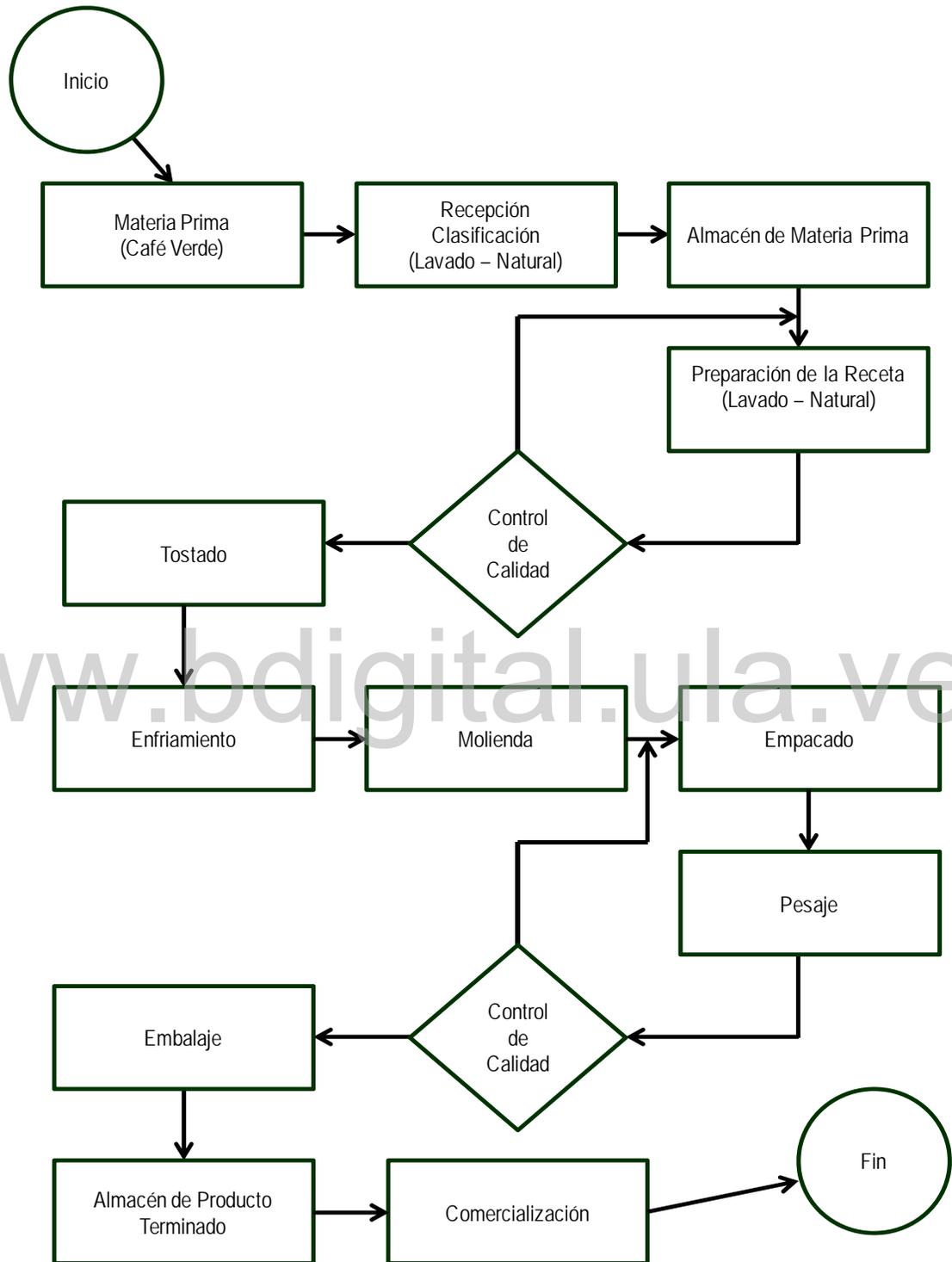
Producto terminado: cuentan con varias presentaciones y producen dos tipos de productos: el café extra y el gourmet, ambos debidamente identificados en empaques de diferentes colores y presentaciones.

Mercadeo: la empresa cuenta con una tienda de atención directa al cliente, donde tienen la oportunidad de proyectar su imagen y ofrecerle a propios y visitantes del municipio su producto, lo cual, se considera un valor agregado desarrollado por la organización objeto de estudio.

Proceso Productivo: El flujograma del proceso productivo es el siguiente:

Figura 2. Flujograma proceso productivo

www.bdigital.ula.ve



Fuente: Departamento de Administración de la Torrefactora y Envasadora Boconó

A continuación se muestran las bases legales que sustentan el estudio, por cuanto dentro de las mismas se encuentran inmersos los aspectos legales que en términos ambientales deben seguir las empresas cafetaleras del municipio Boconó, estado Trujillo; para una gestión ambiental acorde a las legalidades existentes.

Bases legales

Las políticas gubernamentales y los organismos internacionales, han creado un conjunto de leyes, resoluciones y normativas que regulan que regulan la interrelación empresa-ambiente con una perspectiva global e integradora, con miras a afianzar el mantenimiento e incrementar los presupuestos del equilibrio funcional del sistema ambiental. Por esto es necesario conocerlas y aplicarlas en las empresas, esta señalan en:

La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), de los derechos ambientales, en su artículo 127 establece que es 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, los recursos genéticos, los procesos ecológicos, los parques nacionales y monumentos naturales y demás áreas de especial importancia ecológica. El genoma de los seres vivos no podrá ser patentado, y la ley que se refiera a los principios bioéticos regulará la materia.

Es una obligación fundamental del Estado, con la activa participación de la sociedad, garantizar que la población se desenvuelva en un ambiente libre

de contaminación, en donde el aire, el agua, los suelos, las costas, el clima, la capa de ozono, las especies vivas, sean especialmente protegidos, de conformidad con la ley.

En el artículo 128, se determina que 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.

Así en el artículo 129, se especifica que todas las actividades susceptibles de generar daños a los ecosistemas deben ser previamente acompañadas de estudios de impacto ambiental y socio cultural. El Estado impedirá la entrada al país de desechos tóxicos y peligrosos, así como la fabricación y uso de armas nucleares, químicas y biológicas. Una ley especial regulará el uso, manejo, transporte y almacenamiento de las sustancias tóxicas y peligrosas.

En los contratos que la República celebre con personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, o en los permisos que se otorguen, que afecten los recursos naturales, se considerará incluida aun cuando no estuviera expresa, la obligación de conservar el equilibrio ecológico, de permitir el acceso a la tecnología y la transferencia de la misma en condiciones mutuamente convenidas y de restablecer el ambiente a su estado natural si éste resultara alterado, en los términos que fije la ley.

La Ley Orgánica del Ambiente (2007), en el artículo 99 indica que el auditor ambiental verificará el cumplimiento de las disposiciones establecidas

en las normas ambientales y en los instrumentos de control previo y propondrá las medidas de adecuación pertinentes.

Ahora bien, en relación a los incentivos económicos y fiscales, el artículo 102 establece que el Estado establecerá los incentivos económicos y fiscales que se otorgarán a las personas naturales y jurídicas que efectúen inversiones para conservar el ambiente en los términos establecidos en la presente Ley, en las leyes que la desarrollen y en las normas técnicas ambientales, a fin de garantizar el desarrollo sustentable.

En el artículo 104 se aclara que los incentivos económicos y fiscales a que se refiere este Título son: Sistema crediticio financiado por el Estado, exoneraciones del pago de impuestos, tasas y contribuciones; y cualquier otro incentivo económico y fiscal legalmente establecido.

En el artículo 108 se determina que en ejecución de esta Ley, deberán dictarse las adecuadas normas penales y administrativas en garantía de los bienes jurídicos tutelados por la misma. Las sanciones pecuniarias correspondientes serán hasta de diez mil unidades tributarias (10.000 U.T.); y hasta de diez años de prisión si consistieren en penas privativas de libertad, debiéndose hacer la fijación de acuerdo con la mayor gravedad del hecho punible, a las condiciones del mismo y a las circunstancias de su comisión, manteniendo la debida proporcionalidad y adecuación con el supuesto de hecho.

El artículo 114 especifica que la aplicación de las sanciones administrativas o penales a que se refiere esta Ley deberá además estar acompañada, cuando fuere el caso con la imposición de las medidas necesarias para impedir la aparición, continuación o para lograr la reparación

del daño, o prevenir el peligro y a contrarrestar las consecuencias perjudiciales derivadas del acto sancionado; tales medidas podrán consistir en:

1. Ocupación temporal de las fuentes contaminantes hasta tanto se corrija o elimine la causa degradante o se otorguen las garantías necesarias para evitar la repetición de los hechos.
2. Clausura temporal o definitiva de las instalaciones o establecimientos que con su actividad alteren el ambiente, degradándolo o contaminándolo, ya sea directa o indirectamente.
3. Prohibición temporal o definitiva de la actividad degradante del ambiente.
4. Modificación o demolición de construcciones violatorias de las disposiciones de gestión y planificación del ambiente.
5. Restauración de los lugares alterados a la entidad más cercana posible en que se encontraban antes de la agresión al ambiente, una vez cesada la acción lesiva.
6. Reordenación del espacio a fin de tornarlo utilizable ambientalmente con otro uso distinto al original, en aquellos casos en que las características esenciales del ecosistema alterado fueron completamente destruidas de manera irreversibles, al punto de resultar imposible recuperar la vocación inicial del suelo.
7. La destrucción o neutralización de sustancias, recursos naturales o productos comprobadamente contaminantes o contaminados.
8. Devolución al medio natural de los recursos o elementos extraídos si tal acción es posible y conveniente.

9. La instalación o construcción de los dispositivos necesarios para evitar la contaminación o degradación del ambiente.
10. Cualquier otra medida tendiente a corregir, reparar los daños y evitar la continuación de los actos perjudiciales al ambiente.

Es importante destacar que, estas leyes e instrumentos jurídicos, entre otros, en su conjunto, prueban el efecto del movimiento de protección ambiental y de promoción del desarrollo sostenible, expresan la preocupación por el ambiente, como unos de los efectos del movimiento internacional de protección del ambiente. A su vez, los instrumentos legales provistos en las medidas le tanto sancionatorias como el pago de unidades tributarias o privación de libertad; y de incentivos como los sistemas crediticios financiados por el estado, son la demostración de la voluntad de la nación que proclama la necesidad de preservar el ambiente, hacer posible la materialización de los empeños y compromisos que se han manifestados de manera abierta y progresiva con validez jurídica y que signa el futuro de las relaciones nacionales e internacionales.

Cuadro 4. Mapa de variables.

Objetivo General: Analizar el sistema de costos medioambientales para la Torrefactora Envasadora "Boconó, C.A", en el municipio Boconó, estado Trujillo.				
Objetivos específicos	Variable	Dimensión	Indicadores	Ítems
Describir las herramientas utilizadas para la determinación de los costos medioambientales en la Torrefactora Envasadora "Boconó, C.A", en el municipio Boconó, estado Trujillo.	Sistema de costos medioambientales	Herramientas para la determinación de costos medioambientales	Cadena de valor. Mapa de actividades Ratios medio ambientales. Benchmarking medio ambiental. Estructura de costos medioambientales	1,2,3 4,5 6,7 8,9 10,11
Identificar los costos medioambientales incurridos en la Torrefactora Envasadora "Boconó, C.A", en el municipio Boconó, estado Trujillo.		Tipos de costos medioambientales	Costos implícitos. Costos de prevención. Costos de evaluación. Costos de control	12 13 14 15
Identificar los mecanismos de gestión ambiental utilizados en la Torrefactora Envasadora "Boconó, C.A", en el municipio Boconó, estado Trujillo.		Mecanismos de gestión ambiental	Auditoría Ambiental. Desarrollo sustentable. Medidas ambientales. Política ambiental. Control posterior ambiental.	16 17 18 19 20

Fuente:

Silva

(2012).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

El fin esencial de este capítulo es el de situar en el campo de investigación los métodos e instrumentos que se utilizarán en la investigación planteada.

Tipo de investigación

El estudio se inserta en la modalidad de proyecto factible o de investigación proyectiva. Para la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL, 2008:16), un proyecto factible “consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta, de un modelo operativo visible, para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales”. En este estudio se propondrá un sistema de costos medioambientales para la Torrefactora Envasadora “Boconó, C.A”, en el municipio Boconó, estado Trujillo.

Diseño de la investigación

Este estudio corresponde con un diseño de campo no experimental, por cuanto la investigadora se basará en métodos que permiten reconocer datos en forma directa. Para Arias (2004:30), la investigación de campo no experimental “consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos sin manipular variable alguna”.

Al respecto, en Pelekais y otros (2007: 59), se determina que los diseños no experimentales de investigación “se realizan sin manipular

www.bdigital.ula.ve

variables intencionalmente, se observa al fenómeno tal y como se presenta en su contexto natural para después analizarlo; es más cercano a la realidad estudiada, posee un control menos riguroso que la experimental”

En este sentido, de acuerdo a los objetivos de la investigación, se puede considerar que el diseño adoptado en la investigación para proponer un sistema de costos medioambientales para la Torrefactora Envasadora “Boconó, C.A”, en el municipio Boconó, estado Trujillo; será la investigación de campo no experimental, puesto que la información se tomará tal y como se encuentre en su ambiente natural.

Unidad de análisis

Al elaborar el planteamiento del problema se hará necesario conocer la unidad objeto de estudio de la presente investigación. Hurtado (2000: 141) señala que “es necesario determinar en qué o en quién se va a investigar un evento, es decir, en cual ser o seres se manifiesta la situación a estudiar, estos seres son la unidades de estudio”.

De igual manera, la autora señala que “las unidades de estudio son los seres o entidades que poseen el evento de estudio”. La unidad de análisis corresponde a la entidad representativa de lo que va a ser objeto específico de estudio en una medición y se refiere al qué o quién es objeto de interés en una investigación.

La unidad de análisis en esta investigación estará constituida por la Torrefactora Envasadora “Boconó, C.A”, ubicada en el municipio Boconó, estado Trujillo; tomando como sujeto informante al gerente de dicha empresa.

Técnica e instrumento de recolección de la información

Una vez determinada la población de la investigación, se debe seleccionar las técnicas e instrumentos de recolección de datos pertinentes. Según Hurtado (2000: 153), las técnicas “tienen que ver con los procedimientos utilizados para la recolección de los datos”. Partiendo de este enfoque se utilizará la técnica de la encuesta escrita.

La técnica utilizada será la entrevista ya que se buscará interactuar directamente con el informante clave, y de esta manera se recabará información relevante, para Balestrini (2004: 154) la entrevista es considerada “como un proceso de comunicación verbal recíproca, con el fin último de recoger informaciones a partir de una finalidad previamente establecida”.

Como instrumento se aplicará la guía de entrevista, la cual a criterio de Balestrini (2004: 154), “será planeada a través de preguntas abiertas, con un orden preciso y lógico; introduciendo un plan flexible previamente preparado en relación a las cuestiones que son de interés en el estudio”.

En este caso, la guía de entrevista estará conformada por 20 ítems y será aplicada al gerente de la Torrefactora Envasadora “Boconó, C.A”, ubicada en el municipio Boconó, estado Trujillo.

Validez del instrumento

Según Pelekais y otros (2007: 72), la validez “constituye un requisito esencial para todo instrumento de recolección de información; es válido

cuando mide lo que pretende medir”. La guía de entrevista se validará utilizando el procedimiento de validación de contenido, el cual a criterio de los autores mencionados, no se expresa en resultados cuantitativos, a través de índice o coeficientes, sino que el procedimiento frecuentemente empleado se conoce con el nombre de juicios de expertos. En efecto, se seleccionará este procedimiento porque este permitirá evaluar el nivel en que el instrumento comprende efectivamente todos o una gran parte de los contenidos donde se realiza el hecho medido.

Este procedimiento se realizará mediante la construcción de un conjunto de ítems correspondientes a los indicadores que conforman los objetivos de investigación. Así también la consultará a un grupo de profesionales expertos en el área que expresarán su opinión respecto a los ítems que propuestos, considerando si son apropiados para recolectar la información y en qué grado reflejan un dominio específico del contenido de los objetivos propuestos en la investigación.

Análisis de la información

Una vez recopilada la información se procederá al análisis de la misma por medio de matrices de información, mediante el análisis e interpretación de los resultados, donde se describirán cualitativamente los aspectos relevantes para proponer un sistema de costos medioambientales para la Torrefactora Envasadora “Boconó, C.A”, en el municipio Boconó, estado Trujillo.

www.bdigital.ula.ve

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

En el siguiente capítulo se muestra, el análisis realizado por medio de la información recopilada mediante la aplicación del instrumento elaborado para analizar el sistema de costos medioambientales para la Torrefactora Envasadora “Boconó, C.A”, en el municipio Boconó, estado Trujillo, la información fue encausada mediante matrices de información, lo que permitió el análisis cualitativo de los objetivos analizados.

Como base para el desarrollo de este análisis, se partió de lo diseñado en cada objetivo específico, según lo enunciado en el mapa de variables. De esta manera, el primer objetivo se refirió a describir las herramientas utilizadas para la determinación de los costos medioambientales en la Torrefactora Envasadora “Boconó, C.A”, el segundo objetivo a identificar los costos medioambientales incurridos por la Torrefactora Envasadora “Boconó, C.A”, y el tercero, buscó identificar los mecanismos de gestión ambiental utilizados en la Torrefactora Envasadora “Boconó, C.A”.

www.bdigital.ula.ve

Herramientas para la determinación de costos medioambientales

Matriz 1. Cadena de valor

INDICADORES	RESUPUESTA OBTENIDA	ANÁLISIS
Cadena de valor (Ítems 1,2,3)	La cadena de valor no se encuentra definida.	<p>Aun cuando la respuesta fue negativa, según la observación realizada durante la aplicación del instrumento, la empresa Torrefactora y Envasadora Boconó, si cuenta con una cadena de valor (Ver Figura 2), no obstante, quienes integran la organización, la desconocen o no la identifican claramente, lo que se considera una desventaja. Esta postura, se encuentra fundamentada en lo descrito por Porter (1997), quien señala las actividades de valor pueden dividirse en dos tipos, uno de ellos son las actividades primarias tales como: logística interna, operaciones, logística externa, mercadotecnia y ventas y servicio; a lo cual agrega, que se encuentran implicadas en la creación física del producto, su venta y transferencia al comprador, así como asistencia posterior a la venta.</p> <p>En el caso de la empresa objeto de estudio, la logística interna, se encuentra representada por la compra de la materia prima (café verde), las operaciones, se encuentran representadas por el proceso productivo, la logística externa, viene dada por el proceso de comercialización del producto terminado y lo referente a los servicios y el mercadeo, claramente se puede precisar en la creación de la tienda, donde además de las degustaciones del café, los clientes pueden acceder a un souvenir que le genere empatía por el producto.</p> <p>Por ser de naturaleza manufacturera el proceso productivo afecta el medio ambiente, pero según lo observado el impacto es mínimo, ya que el humo que genera el tostado de la materia prima es blanco, es decir, no contiene sustancias químicas y de hecho, la cascarilla del café es reutilizada como abono en la siembra, por tanto, el costo medioambiental del proceso productivo, se considera mínimo. Al conciliar lo observado con la teoría expuesta por Chacón (2009), se precisa otra, ya que el impacto medioambiental en términos contables no está plenamente identificado por la empresa y partiendo de</p>

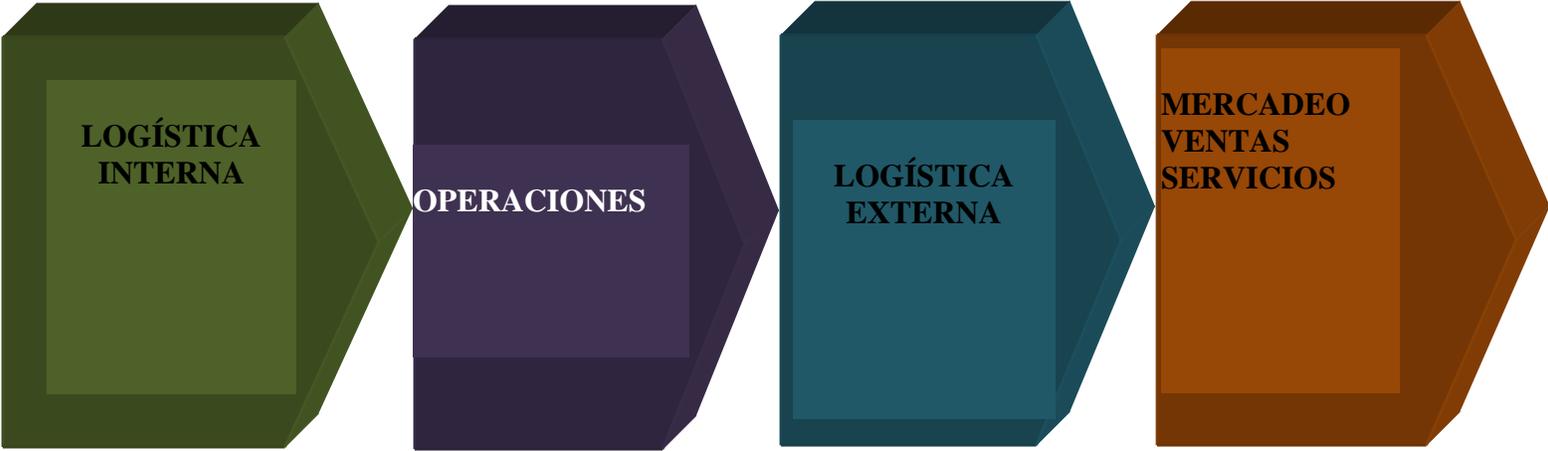
	<p>que éste implica el reflejo de los costos medioambientales en todas y cada una de las operaciones o procesos que desarrolle, siendo de gran trascendencia en la adopción de decisiones, tanto estratégicas como tácticas y operativas, su ausencia desmejora o limita la toma de decisiones.</p> <p>Desde esa perspectiva, la debilidad entonces, está enfocada en la inobservancia de la cadena de valor que existe de manera tácita y sus costos, pues tal como lo explica Porter (1997), debido al desconocimiento de esta, no les permite desagregar con precisión las actividades y realizar un mejor análisis interno para focalizar específicamente los costos y su real comportamiento</p>
--	---

Fuente: Información recabada durante la aplicación del instrumento

Para complementar este análisis, se consideró pertinente, agregar algunas ilustraciones de la cadena de valor, tal como fue observada por la investigadora:

Según el enfoque teórico expuesto por Porter (1997) y desarrollado en el marco teórico de esta investigación, la cadena de valor contiene los siguientes elementos:

Figura 3. Cadena de Valor de Porter (2007)



(1)

(2)

(3)

(4)

Fuente: Porter (2007)

(1). Logística interna: consiste la recepción, almacenamiento, control de existencias y distribución interna de materias primas y materiales auxiliares hasta que se incorporan al proceso productivo. En tal sentido, la Torrefactora y Envasadora Boconó, exhibe esta fase, al comprar para almacenar e incorporar al inventario el café verde, el cual representa la materia prima, tal como se muestra en la figura 3:

Figura 4. Logística Interna



Compra de la Materia Prima (Café Verde)

www.bdigital.ula.ve



Fuente: Información documentada durante la aplicación del instrumento (2012)

Como se logra apreciar en la figura 3, la materia prima es recibida en la Torrefactora y una vez seleccionada, se procede a efectuar su limpieza o a depurar el grado de cualquier impureza natural, para luego ser clasificada

según las dimensiones y densidad de los granos, para luego ser pesado (peso neto) y enviado al lugar de almacenamiento. Todo esto constituye el paso en la cadena de valor descrita por Porter (2007).

(2). Proceso productivo: En la empresa Torrefactora y Envasadora Boconó, esta fase se reconoce en el desarrollo de procesos en la cadena productiva. Los mismos se dan al interior de la empresa, en términos físicos, permite conocer la trazabilidad del producto desde los insumos hasta la elaboración final e incluye los costos correspondientes a la mano de obra y los gastos de fabricación, también genera costos ambientales, particularmente durante el proceso de tostado y empaque del producto ya terminado, sin embargo, los mismos, aunque no son reconocidos específicamente, se consideran ínfimos, debido a que la Torrefactora es una empresa de pequeñas dimensiones y con una capacidad de producción limitada y a pesar del uso de maquinaria, el proceso puede considerarse bastante artesanal, tal como se muestra en la siguiente figura:

Figura 4. Proceso productivo



Antes de iniciar la molienda, la máquina se pone a tono,



Fuente: Información documentada durante la aplicación del instrumento (2012)

Luego se procede a tostar el café



Fuente: Información documentada durante la aplicación del instrumento (2012)

Posteriormente a la molienda



Fuente: Información documentada durante la aplicación del instrumento (2012)

y, finalmente se produce el empaclado del producto terminado



Fuente: Información documentada durante la aplicación del instrumento (2012)

(3). Logística externa: Según Porter (2007), la logística externa, se refiere a la gestión de la distribución y el transporte, en ese sentido, esta fase para la empresa Torrefactora y Envasadora Boconó, se observa en el proceso de comercialización del producto terminado, el cual se puede visualizar en el siguiente gráfico:

Figura 5. Logística externa



70

Distribución y transporte



Fuente: Información documentada durante la aplicación del instrumento (2012)

Sobre este particular, se logró precisar, que el color de la bolsa depende de la calidad del producto terminado (café molido), para establecer esta diferenciación, en envasado se hace en bolsas de diferentes tamaños. Para el café Extra de 1.000grs, 330grs y 200grs; para el tipo Gourmet, se comercializa el producto en una sola presentación, la cual es de 500grs. La distribución, se realiza enviando el producto a través de rutas dentro de las parroquias del municipio Boconó, entre las cuales se pueden contar: Moskey, Niquitao, Burbusay, San Miguel, Santa Ana y La vega.

(4). Mercadeo, ventas y servicios: Para Porter (2007), esta fase se refiere a las políticas de comunicación y a la gestión de la publicidad, en función de satisfacer las necesidades o requerimientos de los clientes. En ese sentido, se observó, que la empresa Torrefactora y Envasadora Boconó, tiene bien claro y demarcado esta fase, además de estar conscientes, según lo percibido al momento de aplicar el instrumento, del valor agregado que da la marca y la importancia del posicionamiento del producto, para garantizar las

ganancias de la empresa. Claros en esto, la empresa objeto de estudio, se esmera en atender a los clientes que los visitan a los cuales les ofrecen un espacio cómodo y reconfortante donde éstos pueden hacer degustaciones del café en sus diferentes tipos (Extra y Gourmet), así como también acceder a un souvenir que le genere empatía por el producto; incluso se observó que la empresa produce otros productos derivados, como por ejemplo, el ponche de café, tal como se muestra en la siguiente figura:

Figura 6. Mercadeo y servicios



Fuente: Información documentada durante la aplicación del instrumento (2012)

En lo que respecta a las compras de materia prima y suministros para su producción, estas se realizan de manera directa, específicamente en las zonas productora de café, tal es el caso de Batatal, Niquitao, Los Pantanos, Biscocuy y Guaramacal. Con relación a las ventas y para asegurar la distribución del producto a nivel regional y nacional, esta empresa cuenta con

una camioneta identificada con el logo de Café Boconó, así como se ilustra en la siguiente figura:

Figura 6.1. Ventas



Fuente: Información documentada durante la aplicación del instrumento (2012)

De manera general, se logra entender mediante este análisis, que la empresa objeto de estudio, una vez tome conciencia de su cadena de valor, podrá, tornarse más competitiva, focalizar y minimizar los costos ambientales en cada una de éstas etapas y llegar a obtener un mayor margen de utilidad.

www.bdigital.ula.ve

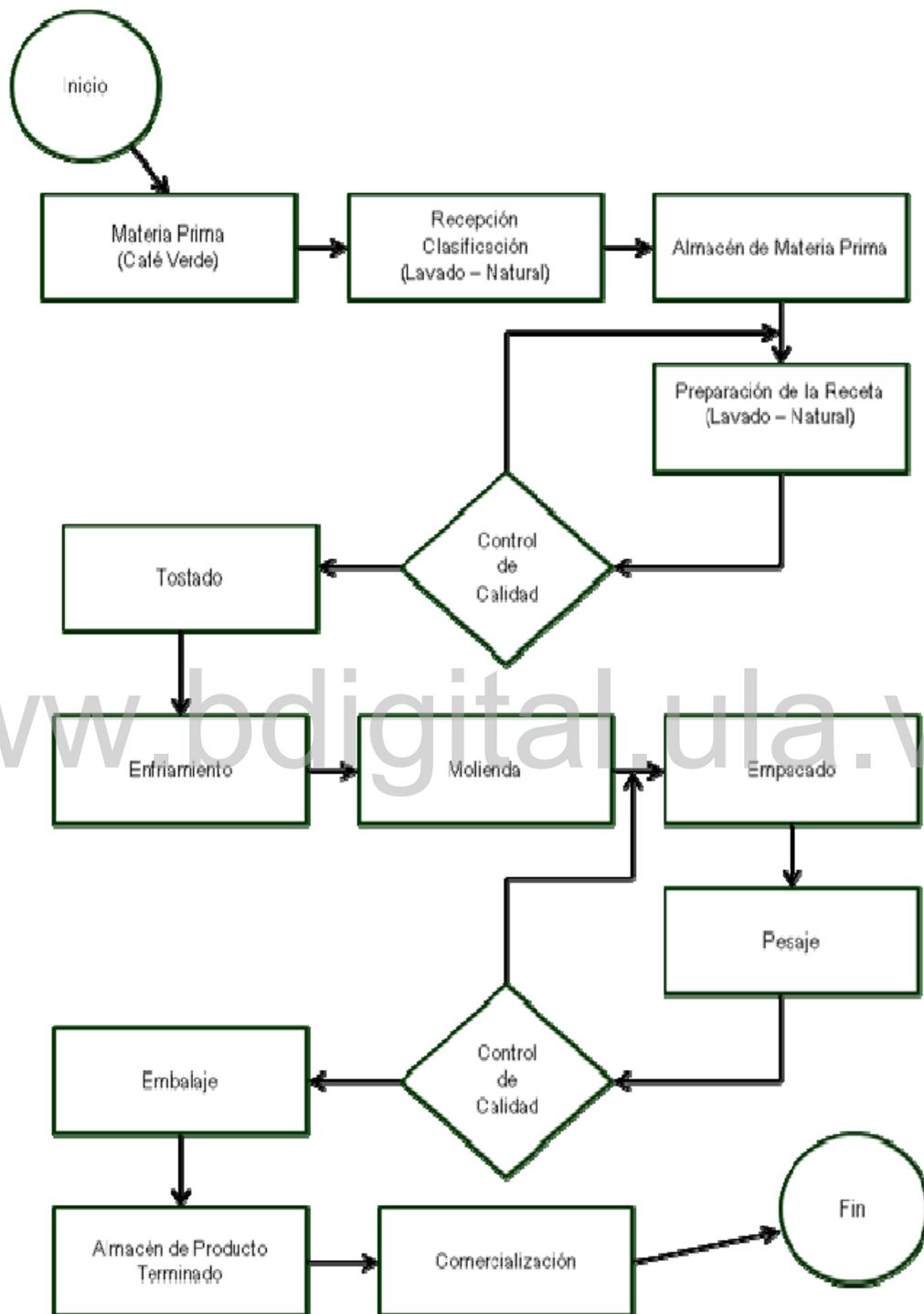
Matriz 2. Mapa de Actividades

INDICADORES	RESUPUESTA OBTENIDA	ANÁLISIS
-------------	---------------------	----------

<p>Mapa de actividades (Ítems 4,5)</p>	<p>La empresa si utiliza un mapa de actividades y este se encuentra determinada por el flujograma del proceso productivo que se ilustra a continuación.</p>	<p>Se identifica como una ventaja que la empresa cuenta con un mapa de actividades (Ver figura 7), el cual han logrado perfeccionar producto de la experiencia y mejora continua de sus procesos productivos, no obstante a ello, la empresa no cuenta con un manual de procedimientos que especifique cada una de estas actividades, lo que se considera una debilidad ya que según Chacón (2009), el mapa de actividades permitiría establecer la relación que existe entre los procesos, actividades y tareas que se llevan a cabo en una entidad. Aunado a ello, dentro del mapa de actividades, la empresa no reconoce donde se producen costos ambientales durante todo el proceso productivo, lo que se traduce en una de sus mayores debilidades, de allí, que se haya observado un exiguu manejo de dichos costos, lo que los limita en la utilización más eficiente de sus recursos.</p>
---	---	--

Fuente: Información recabada durante la aplicación del instrumento (2012)

Figura 7. Mapa de Actividades



Fuente: Información suministrada por el departamento de producción de la empresa Torrefactora y Envasadora Boconó (2012).

Al analizar el mapa de actividades, se logró visualizar el proceso productivo de la empresa Torrefactora y Envasadora Boconó de la siguiente manera:

La primera actividad es la recepción de la materia prima, en esta etapa se recibe todo el café verde que va a ser clasificado y procesado. Éste, representa un punto crítico de control ya que la calidad del producto final depende directamente de la calidad de la materia prima.

En cuanto a la clasificación, consiste en la separación del café verde según la calidad que esté presente y se clasifica en: lavado tipo A, lavado tipo B, natural tipo A y natural tipo B, los cuales se almacenan en lugares separados con el fin de diferenciar los tipos con claridad. La siguiente actividad es el almacenamiento, el cual se realiza en lugares secos a una temperatura de 20 a 25° centígrados.

Posteriormente, según se observa en la figura 7, se produce la preparación de la receta y el control de calidad. Durante estas actividades, el resguardo de la fórmula utilizada por la Torrefactora y Envasadora Boconó es cuidada con mucho celo, por tanto, la investigadora, no tuvo acceso a la mezcla del mismo, lo que si pudo observar con claridad, es que el control de calidad se realiza de manera rigurosa, mediante la cata del producto una vez mezclada la fórmula, además de observarse mecanismos de control en lo que respecta al uso de aditivos químicos.

Con relación al tostado, éste consiste en someter al grano a una temperatura de 200° centígrados por un tiempo de 25 a 30 minutos aproximadamente, de esta manera se retira, la mayor cantidad de humedad al mismo tiempo que se le proporcionan las características de olor y sabor propios de este producto.

En cuanto al enfriamiento, se realiza simultáneamente luego del tostado, en lo que denominan tolva de enfriamiento. Esta actividad, cumple

un objetivo importante, ya que disminuye la posibilidad de que se queme el producto y esto afecte la calidad del mismo.

Otra de las actividades que se aprecian en el mapa ilustrado en la figura 7, es la molienda, la cual se conoce como un proceso que consiste en la reducción gradual del grano previamente tostado, es decir, es la transformación del grano de café a polvo. Este proceso se realiza en un molino cuya capacidad oscila en los 200kg/h aproximadamente. Los mismos, se gradúan dependiendo de la granulometría que se desee, bien sea café molido normal o café gourmet.

Las siguientes actividades, tienen que ver con el empaclado y pesaje del producto terminado, y en esta fase, interviene también el control de calidad, particularmente para asegurar la consistencia del producto y su peso final ya embolsado. Luego se produce el embalaje, que no es más sino agrupar las bolsas de café, según su tipo y presentación en bolsas plásticas con capacidad de 46Kgs cada una, una vez embaladas, se procede a realizar el almacenaje de las mismas, en esta fase, se apilan las bolsas en un lugar seco y resguardado, sobre unos parales de madera, de manera tal que no estén en contacto directo con la superficie del suelo.

Finalmente, la última actividad que refleja el mapa, es la comercialización, la cual se explicó mediante el gráfico N° 5, referente a la logística externa.

Matriz 3. Ratios medioambientales

INDICADORES	RESUPUESTA OBTENIDA	ANÁLISIS
Ratios medioambientales (Ítems 6,7)	La empresa no aplica ratios ambientales.	En el caso de los químicos para secar el café, las cantidades utilizadas por ser una empresa casi artesanal son ínfimas, en tal sentido, no producen daño al medio ambiente, por lo menos en proporciones significativas. De igual forma, los

		consideran innecesarios por cuanto por la capacidad actual de la empresa aplicar dichos ratios no tiene incidencia alguna. Aunque según el criterio de Ludevic (2009), estos constituyen una medida para precisar el cumplimiento de objetivos y metas desde el punto de vista de la gestión ambiental, por lo que desde esa perspectiva, la no aplicación de los mismos, genera una clara desventaja para la empresa
--	--	---

Fuente: Información recabada durante la aplicación del instrumento (2012)

Matriz 4. Benchmarking

INDICADORES	RESUPUESTA OBTENIDA	ANÁLISIS
Benchmarking (Ítems 8,9)	La empresa no aplica Benchmarking.	Tal situación se considera desventajoso para la empresa ya que según el enfoque de Ludevic (2009), este proceso mejora la actuación empresarial, ya sea mediante la identificación, entendimiento, adaptación e implementación de mejoras experimentadas por otras organizaciones de igual o similar naturaleza o la conformación de alianzas para el intercambio y la retroalimentación de la información sobre procesos de mejora continua. También se considera desventajoso, porque limita la obtención de conocimientos sobre el manejo de costos ambientales en empresas de naturaleza igual o similar a la de la Torrefactora y Envasadora Boconó

Fuente: Información recabada durante la aplicación del instrumento (2012)

Matriz 5. Costos medioambientales

INDICADORES	RESUPUESTA OBTENIDA	ANÁLISIS
-------------	---------------------	----------

Costos medioambientales (Ítems 10,11)	La empresa no maneja costos medioambientales	Durante la aplicación del instrumento se observó que existe desconocimiento sobre el tema de los costos medioambientales, ya que en realidad estos se encuentran conformados por todos aquellos costos derivados de acciones relacionadas a los sistemas de información y prevención medio ambiental. Aunado a ello, Fernández: (2008) señala que estos también incluyen inversiones e instalaciones, interrupción en el proceso, de accidentes, de la mejora de la imagen medio ambiental de la empresa y no desembolsables. En este caso particular, se recomienda la implementación de los mismos.
--	--	---

Fuente: Información recabada durante la aplicación del instrumento (2012)

Matriz 6. Costos

INDICADORES	RESUPUESTA OBTENIDA	ANÁLISIS
Costos implícitos (Ítems 12)	Los costos implícitos que maneja la empresa son los de producción	<p>Los más representativos se encuentran en la compra de la materia prima cuyo precio oscila según la calidad del café, entre Bs. 900 y/o 1600 el quintal, lo cual representa 1 saco de 46 kl.</p> <p>El otro costo relevante para la organización en el de la Mano de Obra Directa.</p> <p>Por su parte, los costos de fabricación, realmente resultan ser los más representativos. Esto se debe a que el material utilizado para el empaque del producto terminado debe poseer una características peculiares. Al observar la presentación de las bolsas, se logra leer que dice: polipropileno bio orientado (PPBO); esta peculiaridad que es la que garantiza la inocuidad y salubridad del producto, es uno de los costos que mayor incidencia tiene en las proyecciones realizadas por la empresa</p>

		Asimismo, las bolsas plásticas para el embalaje de los fardos o bultos, viene específicamente para 5kl, lo que aumenta los costos de producción (Ver Figura 8).
Costos de prevención (Ítems 13)	El costo de prevención que maneja la empresa es el de programas de seguridad industrial	Según la información recabada, debido a lo dispuesto en la normativa legal (LOPCYMAT) la empresa decidió asumir el costo que acarrea la implementación de programas de seguridad industrial, lo cual se considera una decisión acertada a pesar de que su incidencia es alta.
Costos de evaluación de medioambiental (Ítem 14)	Entre las actividades que generan costos de evaluación medioambiental, señaló en entrevistado que se encuentran los insumos de laboratorio	Según la información recabada, estos son mínimos, ya que son adquiridos una vez al año y su durabilidad es garantizada por la industria farmacéutica venezolana, puesto que en su mayoría son reactivos para asegurar el control de calidad, en tal sentido estos costos no representan un costo ambiental para la organización
Costos de control medioambiental (Ítem 15)	No manejan	Debido a que el desecho del corte de las bolsas, una vez envasado y embalado el producto es poco, no genera un costo de control medioambiental representativo.

Fuente: Información recabada durante la aplicación del instrumento (2012)

Figura 8. Bolsas de polipropileno bio orientado y bolsas para en embalaje



Fuente: Información documentada durante la aplicación del instrumento (2012)

Matriz 7. Gestión Ambiental

INDICADORES	RESUPUESTA OBTENIDA	ANÁLISIS
Auditoría Ambiental (Ítems 16)	La empresa no aplica auditoría ambiental	Como se logra apreciar, la carencia de una porción representativa de mecanismos de gestión ambiental, representa una de las debilidades más palpables de la empresa objeto de estudio, lo cual, deja entrever, que a pesar de ser una empresa sostenible en el tiempo, carece de una serie de procesos relacionados con el sistema de costos medioambientales que dejan vulnerable su perdurabilidad y sostenimiento en la línea del tiempo.
Fomento del desarrollo sustentable (Ítems 17)	Si, la siembra de cafetos	
Medidas ambientales (Ítems 18)	No aplican medidas ambientales	
Política Ambiental (Ítems 19)	No poseen políticas ambientales	
Control posterior (Ítems 20)	No ejercen el control posterior	

Fuente: Información recabada durante la aplicación del instrumento (2012)

www.bdigital.ula.ve

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el siguiente capítulo se agrupan las conclusiones y recomendaciones derivadas del análisis realizado, tal como se muestra a continuación:

CONCLUSIONES:

En los que respecta a las herramientas utilizadas para la determinación de los costos medioambientales en la Torrefactora Envasadora “Boconó, C.A”, se lograron describir las siguientes:

Una de las principales herramientas aunque quienes integran la organización, no la identifican con precisión, es la cadena de valor; la misma, se logró precisar en sus diferentes fases, logrando describir durante la aplicación del instrumento y el análisis de cada ítems, que la logística interna, es realizada por la empresa mediante la recepción, almacenamiento, control de existencias y distribución interna de materias primas y materiales auxiliares hasta que se incorporan al proceso productivo.

En esta fase, llevada a cabo por la empresa Torrefactora y Envasadora Boconó, se realiza la trazabilidad del producto desde los insumos hasta la elaboración final e incluye los costos correspondientes a la mano de obra y los gastos de fabricación, también en dicho proceso, se generan costos ambientales, particularmente durante el proceso de tostado y

empaque del producto ya terminado, sin embargo, éstos son mínimos, debido a que la Torrefactora presenta una capacidad de producción limitada

www.bdigital.ula.ve

y la maquinaria es simple, por ello, el impacto de los costos ambientales es imperceptible.

La siguiente fase que se logró describir, fue la logística externa, la misma, se visualizó en el proceso de comercialización del producto terminado, el cual se distribuye a través de diferentes rutas ubicadas dentro de algunas parroquias del municipio Boconó, entre las cuales se encuentran: Moskey, Niquitao, Burbusay, San Miguel, Santa Ana y La Vega.

Otra de las fases que se logró describir con precisión fue la de mercadeo, ventas y servicios, en la misma se observó, que la empresa Torrefactora y Envasadora Boconó, tiene bien claro y demarcado esta fase, además de estar conscientes, según del valor agregado que da la marca y la importancia del posicionamiento del producto, para garantizar las ganancias de la empresa. Una de las particularidades de esta fase, bien entendida por la empresa objeto de estudio, se vio reflejada en la existencia y visualización de un espacio cómodo y reconfortante donde, tanto clientes como visitantes, pueden hacer degustaciones del café en sus diferentes tipos (Extra y Gourmet), así como también acceder a un souvenir relacionado con la marca, tal es el caso del ponche de café.

En lo que respecta a las compras de materia prima y suministros para su producción, estas se realizan de manera directa, específicamente en las zonas productoras de café, tal es el caso de Batatal, Niquitao, Los Pantanos, Biscocuy y Guaramacal. Con relación a las ventas y para asegurar la distribución del producto a nivel regional y nacional, esta empresa cuenta con una camioneta identificada con el logo de Café Boconó.

También, se logró precisar que la empresa si utiliza un mapa de actividades y este se encuentra determinada por el flujograma del proceso productivo, el cual han logrado perfeccionar producto de la experiencia y mejora continua de sus procesos productivos, no obstante a ello, la empresa

no cuenta con un manual de procedimientos que especifique cada una de estas actividades. De igual forma, se logró precisar que dentro del mapa de actividades, la empresa no reconoce donde se producen costos ambientales, lo que se traduce en una de sus mayores debilidades, de allí, que se haya observado un exiguo manejo de dichos costos, lo que los limita en la utilización más eficiente de sus recursos.

Por otra parte, la empresa no aplica ratios ambientales, pues en el caso de los químicos para secar el café, las cantidades utilizadas por ser una empresa casi artesanal son ínfimas, en tal sentido, no producen daño al medio ambiente, por lo menos en proporciones significativas. Asimismo, la empresa no aplica Benchmarking, lo cual, se considera desventajoso, porque limita la obtención de conocimientos sobre el manejo de costos ambientales en empresas de naturaleza igual o similar a la de la Torrefactora y Envasadora Boconó.

Aunado a ello, se logró precisar que existe desconocimiento sobre el tema de los costos medioambientales, ya que en realidad estos se encuentran conformados por todos aquellos costos derivados de acciones relacionadas a los sistemas de información y prevención medio ambiental.

En lo que respecta al segundo objetivo, el cual trató sobre los costos medioambientales incurridos por la Torrefactora Envasadora “Boconó, C.A”, se lograron identificar algunos costos implícitos que maneja la empresa durante el proceso de producción, entre ellos, los costos implícitos, los cuales son identificados al producirse la compra de la materia prima; considerándose este uno de los más relevantes; el otro costo significativo, se encuentra representado por el pago de la Mano de Obra Directa, particularmente con las incidencias que tiene la aplicación de la nueva LOT en lo que respecta al pago de las prestaciones sociales. Por su parte, los costos de fabricación, realmente resultan ser los más representativos. Esto

se debe a que el material utilizado para el empaque del producto terminado debe poseer una características peculiares.

Ahora bien, el costo de prevención que maneja la empresa es el de programas de seguridad industrial; de igual forma, se logró identificar que entre las actividades que generan costos de evaluación medioambiental, se encuentran los insumos de laboratorio. Precisando finalmente, que la empresa no maneja costos de control medioambiental.

Con el tercer objetivó, se buscó identificar los mecanismos de gestión ambiental utilizados en la Torrefactora Envasadora “Boconó, C.A”, precisándose que la empresa no aplica auditoría ambiental, aun cuando fomenta el desarrollo sustentable, mediante la siembra de cafetos. Sin embargo, no aplican medidas ni políticas ambientales, así como tampoco aplican control posterior para asegurarse de que los mecanismos de gestión hasta ahora implementados, sean suficientes.

RECOMENDACIONES:

- Asumir la existencia de la cadena de valor que la empresa Torrefactora y envasadora Boconó posee.
- Diseñar un manual de procedimientos que especifique cada una de las actividades que forman parte del proceso productivo para de esta manera reconocer donde se producen costos ambientales.
- Iniciar la aplicación de ratios ambientales, así como también la aplicación de técnicas de Benchmarking.
- Capacitarse en el tema de los costos medioambientales y en todos los temas derivados de acciones relacionadas a los sistemas de costos, información y prevención medio ambiental.

- Diseñar mecanismos de gestión ambiental que incluyan la aplicación de auditorías ambientales, el diseño de políticas y manuales relacionados al tema medioambiental.
- Aplicar control posterior para asegurarse de que los mecanismos de gestión hasta ahora implementados, sean suficientes o determinar si requieren la aplicación de otros.

www.bdigital.ula.ve

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arias, F (2004). El Proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología Científica. 4ta Edición. Editorial Episteme. Caracas.

Atristain, P y Álvarez,R (2005). La Responsabilidad de La Contabilidad Frente al Medio Ambiente. México: Instituto mexicano de Contadores Públicos.

Catacora, F (2005). Contabilidad. La base para la toma de decisiones. Primera Edición. McGraw-Hill Interamericana Editores. Caracas, Venezuela.

Chacón, Y (2009). Los costos medioambientales en la gestión de las organizaciones. Revista OIDLES - Vol 3, N° 6 (junio 2009) (Documento en línea) Disponible: <http://www.eumed.net/rev/oidles/06/ycp.htm> (consultado: Agosto 2011).

Constitución de la República Bolivariana De Venezuela (2000) Gaceta Oficial N° 5453. Extraordinaria del 24 de Marzo de 2000.

Contreras (2011). Importancia de las empresas cafetaleras en el contexto venezolano.

Duque, A (2005). Fundamento de Contabilidad. 2da ed. Editorial Episteme. Caracas.

Durán, Y. (2005). Identificación de los Costos Ambientales del Sistema de Contabilidad de Gestión Ambiental de la Empresa Valores Roa, C.A "Central Azucarero Motatán. Trabajo de Grado para optar al título de Licenciado en Contaduría Pública. No Publicado. Universidad de Los Andes, Núcleo Universitario Rafael Rangel. Trujillo.

Epstein, P (2008). Contabilidad y Auditoría Ambiental". Editorial Ecoe. Bogotá.

Fernández, C (2008). Compendio de Artículos sobre la Contabilidad de la gestión Medioambiental. León 2002. Ed. Arondari. España.

Fundació Fòrum Ambiental (2001). Contabilidad ambiental: medida, evaluación y comunicación de la actuación ambiental de la empresa. Barcelona.

Gray, R y otros (1999). Contabilidad y auditoría ambiental. ECOE Ediciones. Santa Fe de Bogotá, Colombia.

Higuerey, A (2003). Contabilidad Aplicada al Comercio de Café. Universidad de Los Andes. NURR. Trujillo

Hurtado, J (2000). Metodología de la Investigación Holística. Editorial SYPAL. Caracas.

Ley Orgánica del Ambiente (2007). Gaceta Oficial N° 38692. Extraordinaria de fecha 22 de diciembre.

Ludevic, M (2009) Contabilidad Ambiental: Medida, Evaluación y Comunicación de la Actuación Ambiental de la Empresa. Barcelona: Fundación Forum Ambiental.

Pelekais, C y otros (2007). El ABC de la Investigación. Una aproximación teórica-práctica. 3ra Edición. Editorial Panapo. Caracas

Pérez, V (2011). [Venezuela abastecerá el 50% del café que se consume con importaciones](http://www.redigitaltv.com/detalleNoticia.php?id=9324&id_categoria=10&titulo=Venezuela%20abastecer%20el%2050%20del%20caf%20que%20se%20consume%20con%20importaciones). Confederación Nacional de Asociación de Productores de Venezuela (Fedeagro) (Documento en línea) Disponible: www.redigitaltv.com/detalleNoticia.php?id=9324&id_categoria=10&titulo=Venezuela%20abastecer%20el%2050%20del%20caf%20que%20se%20consume%20con%20importaciones (Consultado: Agosto 2011).

Porter, M (1997). Ventaja Competitiva. 14^{ta} Reimpresión. Editorial Continental, S.A. México.

Poveda, G, (2007) Los Sistemas de Gestión Medioambiental y Auditorías Ambientales como complemento de la Educación de Impacto Ambiental. Seminario Internacional sobre Evaluación de Impacto Ambiental. Editorial Trotta. Serie Medio Ambiente. Madrid. España.

Pulido, R (2009). Costos ambientales en el proceso de extracción del aceite de palma. Estudio de un caso. Revista Venezolana de Gerencia v.14 n.46 Maracaibo jun. 2009. Maracaibo.

Quevedo, V. (2005). Incorporación de la Variable Ambiental en los Costos de Producción del Central Cafetalero Flor De Patria. Trabajo de Grado para optar al título de Licenciado en Contaduría Pública. No Publicado. Universidad de Los Andes, Núcleo Universitario Rafael Rangel. Trujillo.

Red Europea del Benchmarking Medioambiental (2000). Background, Fondazione Eni Enrico Mattei.

Ripio, F y Crespo, S (2008). Evaluación del Impacto Ambiental. España: Mc Graw Hill S.A.

Romanque, D. (2005). El Contador y Rol en la Empresa Ambientalmente Responsable, Revista Ambiente y Desarrollo, Vol. X11No1.

Rosales, R. (2005). Caracterización de los Costos Ambientales de la Empresa Café Serra S.A. Trabajo de Grado para optar al título de Licenciado en Contaduría Pública. No Publicado. Universidad de Los Andes, Núcleo Universitario Rafael Rangel. Trujillo, Venezuela.

Scavone, G y otros (1999) Relevancia de los costos ambientales en la gestión empresarial. (Documento en línea) Disponible: www.economicas-online.com (consultado: Agosto 2011).

Silva, J. (2000) Fundamentos de la Contabilidad I Ediciones CO-BO. Caracas

Spallarossa, L.M. (2000). Necesidad de una contabilidad ambiental. En Universo Económico, 10(55): 62. (Documento en línea) Disponible: www.cpcecf.org.ar/Publicaciones/ue/ue55/15.htm (consultado: Agosto 2011).

Universidad Pedagógica Experimental El Libertador (UPEL, 2006).
Elaboración de Trabajos de grado, Doctorales, de Maestría e
investigación. Caracas.

www.bdigital.ula.ve



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES.
NÚCLEO "RAFAEL RANGEL".
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS,
ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES
TRUJILLO, ESTADO TRUJILLO

www.bdigital.ula.ve

**SISTEMA DE COSTOS MEDIOAMBIENTALES PARA LA
TORREFACTORA ENVASADORA "BOCONÓ, C.A"**

Autora: Br. Cristhina Silva

Septiembre, 2012

Reconocimiento-No comercial-Compartir igual



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
NÚCLEO "RAFAEL RANGEL"
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS,
ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES
TRUJILLO, ESTADO TRUJILLO

**GUÍA DE ENTREVISTA DIRIGIDA AL GERENTES DE LA
TORREFACTORA ENVASADORA "BOCONÓ, C.A" MUNICIPIO
BOCONÓ, ESTADO TRUJILLO**

www.bdigital.ula.ve

La presente guía de entrevista es un instrumento que tiene como objetivo recolectar información que será utilizada como fines académicos en la elaboración del trabajo especial de grado titulado: **SISTEMA DE COSTOS MEDIOAMBIENTALES PARA LA TORREFACTORA ENVASADORA "BOCONÓ, C.A" MUNICIPIO BOCONÓ, ESTADO TRUJILLO**; para cumplir con el requisito parcial para optar al título de Licenciada en Contaduría Pública.

Por esta razón, le solicito responder de la manera más clara y objetiva posible. Por favor sea explícito en sus respuestas. La información que suministre será anónima y se considerará con debida reserva y confidencialidad y solo se utilizará para el desarrollo del tema a investigar, garantizando el uso de la misma de manera discreta. Será valiosa su colaboración al responder en forma clara y sincera cada uno de los ítems que tiene el instrumento.

¡MUCHAS GRACIAS!

GUÍA DE ENTREVISTA

1.- ¿Posee la empresa una cadena de valor que le permita determinar los costos medioambientales?

___ Si ___ No

Nota: En caso de poseer cadena de valor, pase al siguiente ítem de lo contrario ir al ítem 4.

2.- ¿Cómo es la cadena de valor empleada por la empresa? De ser posible respalda la información con documentos administrativos.

3.- ¿Cuáles actividades de la cadena de valor afectan los costos medioambientales?

4.- ¿Utiliza la empresa un mapa de actividades en su sistema de producción?

___ Si ___ No

Nota: En caso de utilizar un mapa de actividades, pase al siguiente ítem de lo contrario ir al ítem 6.

5.- Describa las diversas actividades del sistema productivo de la empresa:

Proceso	Actividades	Descripción de las actividades

www.bdigital.ula.ve

6.- ¿Aplica la empresa ratios medioambientales para determinar los costos implícitos en su gestión ambiental?

___ Si ___ No

Nota: En caso de aplicar ratios medioambientales, pase al siguiente ítem de lo contrario ir al ítem 8.

7.- Describa los ratios que pueden afectar los costos medioambientales:

Ratios	Descripción

www.bdigital.ula.ve

8.- ¿Aplica la empresa algún proceso de mejora de su actuación ambiental (benchmarking medioambiental)?

___ Si ___ No

Nota: En caso de aplicar algún proceso de mejora de su actuación ambiental (benchmarking medioambiental), pase al siguiente ítem de lo contrario ir al ítem 10.

9.- Describa cómo la empresa aplica procesos de mejora de su actuación ambiental:

10.- ¿Posee la empresa una estructura de costos medioambientales?

___ Si ___ No

Nota: En caso de poseer una estructura de costos medioambientales, pase al siguiente ítem de lo contrario ir al ítem 12.

11.- Describa los aspectos incluidos en la estructura de los costos medioambientales:

Aspecto	Descripción
Gestión Ambiental	
Formación ambiental interna	
Adecuación de tecnologías	

Prevención de contaminación	
Accidentes	
Patrocinio de actividades medioambientales	

Aspecto	Descripción
Daños ocasionados al ambiente	
Ninguno de los anteriores	

12.- cuales costos implícitos afectan a las actividades de la empresa:

Costos de actividades	Descripción
Inversiones	
Producción	
Sociales	
Otros(s)	

13.- Describa los costos de prevención que se realizan para la producción de la empresa:

Costos de prevención	Descripción
Planificación	
Implementación de programas de motivación y capacitación	
Las medidas y los programas de seguridad industrial	
Otros(s)	

14.- ¿Cuáles actividades generan costos de evaluación medioambiental a la empresa?

costos	Descripción
Inspección de planta	
Internos de laboratorio	
Por salario de personal	
Inspección final	

Otros(s)	
----------	--

15.- ¿Qué aspectos originan a la empresa costos de control medioambiental?

costos	Descripción
Por manipulación de sustancias contaminantes envases y embalajes	

16.- ¿Utiliza la empresa la auditoría ambiental como mecanismo de gestión ambiental?

___ Si ___ No

Nota: En caso de utilizar la auditoría ambiental, explique brevemente cómo se lleva a cabo en la empresa:

17.- ¿Qué actividades de la empresa fomentan el desarrollo sustentable?

--

18.- ¿Cuáles medidas ambientales permiten a la empresa mejorar su actuación ambiental?

19.- ¿Posee la empresa una política ambiental?

___ Si ___ No

Nota: En caso de poseer una política ambiental, indique cuál es:

20.- ¿Aplica la empresa un control posterior de su gestión ambiental?

___ Si ___ No

Nota: En caso de aplicar un control posterior, explique brevemente como se hace en la empresa:

¡Fin de la guía de entrevista!



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
NÚCLEO "RAFAEL RANGEL"
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS,
ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES
TRUJILLO, ESTADO TRUJILLO

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo _____, Titular de la Cédula de Identidad N° _____, de profesión _____ por medio de la presente hago constar que he revisado y validado el instrumento presentado por la Br. Cristhina Silva, titular de la cédula de identidad No. V- _____ aspirante al Título de Licenciada en Contaduría Pública en la Universidad de Los Andes, Núcleo "Rafael Rangel", el cual será utilizado para recabar información necesaria para su trabajo de grado titulado: **SISTEMA DE COSTOS MEDIOAMBIENTALES PARA LA**

**TORREFACTORA ENVASADORA “BOCONÓ, C.A”
MUNICIPIO BOCONÓ, ESTADO TRUJILLO.**

Firma del Validador
C.I. N°: _____
Fecha: _____

www.bdigital.ula.ve