

TESIS DE PREGRADO EN INGENIERÍA AMBIENTAL

ANGIE TATIANA VALENCIA CRUZ

ANGELA LILIANA BAYONA JARAMILLO

**TITULO: EVALUACIÓN PRELIMINAR DE LAS PRÁCTICAS DE GESTIÓN
AMBIENTAL DEL SECTOR COSMETICOS Y ARTICULOS DE ASEO
ORIENTADO HACIA LA VISION 2050**

**UNIVERSIDAD EAN
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE INGENIERÍA AMBIENTAL
BOGOTÁ D.C**

2013

TESIS DE PREGRADO EN INGENIERÍA AMBIENTAL

MODALIDAD: MONOGRAFIA

ESTUDIANTES:

ANGIE TATIANA VALENCIA CRUZ

ANGELA LILIANA BAYONA JARAMILLO

TUTOR:

JOSE ALEJANDRO MARTINEZ

**TITULO: EVALUACIÓN PRELIMINAR DE LAS PRÁCTICAS DE GESTIÓN
AMBIENTAL DEL SECTOR COSMETICOS Y ARTICULOS DE ASEO
ORIENTADO HACIA LA VISION 2050**

**TRABAJO DE GRADO A REALIZAR TOMADO DE EL BANCO DE IDEAS DE
LA UNIVERSIDAD EAN**

Nota de Aceptación

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Bogotá D.C., Junio 24 de 2013

CONTENIDO

IV. INDICE DE GRÀFICAS.....	8
V. INDICE DE IMÁGENES	9
VI. INDICE DE TABLAS	10
VII. INDICE DE CUADROS	11
VIII. INDÈCE DE ANEXOS.....	12
IX. GLOSARIO	13
1. INTRODUCCION	16
2. IDENTIFICACION DEL PROBLEMA.....	18
3. JUSTIFICACIÒN	19
4. OBJETIVOS	21
4.1 Objetivo General	21
4.2 Objetivos Específicos	21
5. MARCO TEORICO	22
5.1 Presentación de la visión 2050	23
5.2 Presentación de los ocho sectores productivos de clase mundial para Colombia. .	29
5.2.1 La importancia de los Sectores de Clase Mundial para Colombia.....	30
6. MARCO METODOLÒGICO.....	33

7. RESULTADOS	35
7.1 Requisitos de sostenibilidad empresarial establecidos en la visión 2050 del World Business Council.	35
7.2 Análisis y presentación de los ocho sectores productivos de clase mundial para Colombia	41
7.2.1 Autopartes	42
7.2.2 Energía eléctrica, bienes y servicios conexos	45
7.2.3 Industria Gráfica	47
7.2.4 Textiles confecciones diseño y moda	48
7.2.5 Sectores de servicios tercerizados a distancia (sector del software y servicios de tecnologías de información).....	50
7.2.6 Turismo de salud.....	53
7.2.7Cosméticos y productos de aseo	55
7.2.8 Consolidado del análisis de los ocho sectores	62
7.3 Evaluación bajo los parámetros de sostenibilidad empresarial de la visión 2050 para el sector de clase mundial: cosméticos y artículos de aseo.	69
7.3.1 ¿Porque Colombia como foco natural?	69
7.3.2 Mercado del sector.	70
7.3.3 Legislación en investigación y desarrollo	72

7.3.4 Tendencias del sector.	72
7.3.5 Multinacionales del sector: cosméticos y productos de aseo en Colombia.....	73
7.3.6 Áreas de educación y empleo en el sector.....	73
7.3.7 Proyección sector cosmético y productos de aseo en Colombia	74
7.3.8 Proyectos del sector cosmético y productos de aseo.	75
7.3.9 Análisis Particular De Sector De Cosméticos Y Aseo A Nivel Nacional	77
7.4 Elementos de mejora para el sector cosméticos y productos de aseo bajo la visión 2050. 79	
7.4.1 Valores de las personas y desarrollo humano.....	79
7.4.2 Economía.....	80
7.4.3 Agricultura y bosques.....	81
7.4.4 Energía y electricidad.....	82
7.4.5 Edificios.....	83
7.4.6 Movilidad	84
7.4.7 Materiales	84
8. CONCLUSIONES	86
9. REFERENCIAS.....	89
VIII.ANEXO 1	93
IX. ANEXO 2	99

X. ANEXO 3.....	101
Plan de gestión integral de residuos sólidos Larkin Ltda.	101
Planteamiento del problema en Larkin Ltda.	102
Caracterización y cuantificación de los residuos sólidos producidos por Larkin Ltda.	110
Cantidad y frecuencia de generación de residuos sólidos	114
Causa de generación de residuos	115
Almacenamiento.....	115
Costos actuales de manejo.....	116
Tratamiento actual de los residuos	116
Matriz DOFA	117
Alternativas de mejora para la compañía Larkin Ltda. El manejo la optimización del manejo de residuos sólidos.....	118
Educación ambiental.....	118
Representaciones industriales Orión (Ecoplak).....	120
FISULAB (Centro de rehabilitación integral para niños con labio leporino y paladar fisurado).....	122
Beneficios para Larkin Ltda. De implementar el plan de gestión de residuos sólidos.	123

IV. INDICE DE GRÀFICAS

Gràfica 1 La población mundial es cada vez más urbana	36
Gràfica 2. El deterioro ambiental compromete la calidad de vida	37
Gràfica 3 El mundo podría estar agotando algunos recursos	38
Gràfica 4 Inversión extranjera directa en electricidad, gas y agua.	45
Gràfica 5 Crecimiento de la demanda eléctrica y PIB	46
Gràfica 6 Importaciones 1999-2010.....	49
Gràfica 7 Empleados	51
Gràfica 8 Millones de USD.....	52
Gràfica 9 Exportaciones de turismo y salud	54
Gràfica 10 Muestra mensual hoteles	54
Gràfica 11 Producción de cosméticos y absorbentes para el año 2011.....	56
Gràfica 12 Destino de exportaciones de cosméticos y aseo.....	57
Gràfica 13 Toma de datos 1	111
Gràfica 14 Toma de datos 2	112
Gràfica 15 Toma de datos 3	113
Gràfica 16 cantidad y frecuencia generación de residuos	114

V. INDICE DE IMÁGENES

Imagen 1 Dilemas y preguntas difíciles	41
Imagen 2 Indicadores relevantes para el mercado automotriz Colombiano	43
Imagen 3 Consumo aparente de vehículos el Colombia	43
Imagen 4 Otras Cifras del sector autopartes	44
Imagen5 Textiles	49
Imagen 6 Participación porcentual de los subsectores de cosméticos, aseo y absorbentes en la producción total del sector 2011.....	56
Imagen 7 Composición del sector de cosméticos y productos de aseo en Colombia	58

VI. INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Cinco principales empresas Colombianas del sector cosmeticos y articulos de aseo.....	71
Tabla 2 Numero de graduados en áreas de interés para el sector.....	73
Tabla 3 Crecimiento sector cosmético y productos de aseo	74
Tabla 4 Normatividad	109
Tabla 5 Normatividad Ambiental residuos sólidos	109
Tabla 6 Toma de datos	110
Tabla 7 Toma de datos 2	111
Tabla 8 Toma de datos 3	112
Tabla 9 Cantidad y frecuencia de generación de residuos sólidos.....	114
Tabla 10Almacenamiento de residuos	116
Tabla 11Matriz DOFA	117
Tabla 12Educación ambiental	120

VII. INDICE DE CUADROS

Cuadro 1 Parámetros marco visión 2050Elaborado por las autoras del proyecto.....	66
Cuadro 2 Aplicación de los parámetros de sustentabilidad ambiental empresarial para sector cosméticos y productos de aseo.....	76

VIII. INDÌCE DE ANEXOS

Anexo 1	93
Anexo 2	99
Anexo 3	101

IX. GLOSARIO

CLOUSTER:

Es una concentración geográfica de empresas, instituciones y universidades que comparten el interés por un sector económico y estratégico concreto. Estas “asociaciones” generan una colaboración que permite a sus miembros abordar proyectos conjuntos de todo tipo, desde actividades de difusión y fomento del sector, hasta proyectos de I+D+i, o de creación de capacidades compartidas.

MCIT:

Siglas que hacen referencia al Ministerio De Comercio, Industria de la República De Colombia.

MEDIO AMBIENTE:

Resultado de todas las condiciones externas que trasciendan en la vida, el desarrollo y la supervivencia de un organismo.

PROGRAMA DE TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA (PTP):

Es un programa creado por el Ministerio De Comercio, Industria y Turismo que busca desarrollar sectores de clase mundial mediante la formulación y ejecución de planes de

negocios sectoriales de alianza público empresarial buscando crecimiento económico y generación de más y mejores empleos.

SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

Garantía de que la productividad global del capital físico se acumule gracias a las iniciativas de desarrollo que retribuyen a la pérdida o degradación directa o indirecta del medio ambiente.

TERMOENCOGIBLES:

Este material esta hecho de PET que es un material con alto nivel de encogimiento. Esto sucede al aplicar un flujo de calor al material y este se adapta fácilmente a la superficie.

IX. RESUMEN EJECUTIVO

El actual proyecto, surge a partir de la necesidad de evidenciar como se encuentra hoy en día un sector productivo en Colombia catalogado como de “clase mundial” en relación a la gestión ambiental y el desarrollo sostenible bajo una de las metodologías adoptadas en el mundo empresarial actual. Para ello, se analizó la información actual de los ocho sectores productivos calificados como “de talla mundial” en Colombia enfocando el análisis el sector de cosméticos y productos de aseo gracias a su potencial de acción y oportunidades de crecimiento en el país, el cual fue evaluado por separado como dos grandes subsectores debido a las diferencias existentes entre las mismas actividades productivas.

Como fruto de la búsqueda de información general sobre el estado actual de la industria productiva del país, el proyecto aportó información sobre cómo se comportan los ocho sectores nacionales de talla mundial en relación a la hoja de ruta de la Visión 2050 propuesta por World Business Council For Sustainable Development, haciendo un énfasis en el sector de interés, el cual se complementó con un análisis general de una empresa Colombiana del sector.

1. INTRODUCCION

En el siguiente trabajo, se expone de manera general como están actuando los sectores productivos en el ámbito de gestión ambiental y desarrollo sostenible, tomando como base la visión 2050 “NUEVA AGENDA PARA LOS NEGOCIOS” del World Business Council, que ofrece una hoja de ruta bastante amplia para las empresas.

Este proyecto toma como foco de estudio, el sector de cosméticos y artículos de aseo, que es un sector de talla mundial en Colombia, considerado de alta competitividad y emergente; dicho sector es analizado desde la óptica de dos subsectores que tiene elementos en común, pero que incluso a nivel internacional, se presentan como actividades productivas independientes dada la complejidad de cada uno, los insumos que se manejan, la estructura de negocios, los clientes y los productos, entre otras variables. A pesar de este enfoque particular, se analizará previamente los ocho sectores de clase mundial Colombianos (autopartes, industria gráfica, energía eléctrica bienes y servicios conexos, textiles, servicios tercerizados a distancia, software y servicios TI y turismo y salud, cosméticos y productos de aseo), que fueron denominados así por el ministerio de Comercio, Industria y Turismo después de un proceso de análisis y benchmarking entre las actividades productivas y de servicios nacionales y las internacionales, buscando identificar aquellas que tenían potencial de desarrollo y crecimiento en un mercado global.

En el capítulo de Análisis y presentación de los ocho sectores productivos de clase mundial para Colombia (ANDI, 2010) se encuentran datos sectoriales y gubernamentales, cifras de crecimiento económicos y programas llevados a cabo por cada sector, información general que permite hacer una comparación de sus estructuras de gestión ambiental en términos de la metodología de la visión 2050.

Posteriormente para los subsectores seleccionados, se realiza un análisis para la elaboración de unos elementos de mejoramiento que involucra los aspectos de desarrollo sostenible realizados por el sector, y hasta qué punto pueden seguir creciendo, teniendo en cuenta sus principales necesidades; también se presenta de forma sintética y general la revisión realizada sobre un caso de estudio una empresa mediana del sector cosméticos y artículos de aseo, como complemento del actual proyecto,

2. IDENTIFICACION DEL PROBLEMA

Actualmente se evidencia como las prácticas de gestión ambiental van siendo más comunes para el campo empresarial colombiano debido a factores normativos y al interés en el desarrollo de una producción más económica, eficiente y ambientalmente sostenible. Sin embargo este tipo de actividades no son suficientes para alcanzar un desarrollo sostenible, puesto que este concepto trasciende a otros aspectos como el compromiso entre empresas, gobierno y población.

La visión 2050 “NUEVA AGENDA PARA LOS NEGOCIOS” es una herramienta del World Bussiness Council desarrollada en compañía de veintisiete empresas, en donde se propone una hoja de ruta que contiene unos factores que deberían ser evaluados para dar respuesta a tres interrogantes ¿Cómo sería un mundo sostenible? ¿Cómo podríamos alcanzarlo? ¿Qué papel pueden desempeñar las empresas para que avancemos más rápidamente hacia ese objetivo?

Para llegar a esa realidad de un mundo más sostenible, previamente se han realizado análisis generales que permiten la identificación de los factores de la Visión 2050 y su posible impacto en los sectores productivos Colombianos, sin embargo, el presente proyecto busca profundizar un poco más en el desarrollo del tema, y responder la pregunta ¿cómo se encuentran los ocho sectores colombianos considerados como “de talla mundial” , y en particular los subsectores de cosméticos y artículos de aseo, frente a la búsqueda del desarrollo sostenible en sus organizaciones, a la luz de la Visión 2050?.

3. JUSTIFICACIÓN

La razón de este proyecto se basa principalmente en la investigación de cómo se encuentran actualmente las empresas colombianas del sector de cosméticos y artículos de aseo en el aspecto de desarrollo sostenible, y gestión ambiental, esto con el fin de ver si las prácticas ejercidas por los sectores productivos, van de acuerdo a los parámetros que se están ejerciendo internacionalmente, para ello se usa la hoja de ruta de la visión 2050 del World Business Council, que propone parámetros que permitirán a las empresas, gobiernos y población a llevar un estilo de vida sostenible de acuerdo a los recursos existentes.

Para ellos el apoyo y cooperación de los sectores productivos es fundamental pues, de seguir consumiendo y produciendo de la manera como se ha hecho hasta ahora para el 2050 los recursos vitales como los alimentos, agua, energía, como los superficiales, casas, carros y otros productos de consumo no serán suficientes para mantener un planeta habitado por 9000 millones de personas. Lo que se quiere lograr con este proyecto, es que por medio de la realización de este estudio, establecer elementos de mejora para la sostenibilidad empresarial en el sector de cosméticos y artículos de aseo.

De esta manera, se documenta de manera generalizada, las condiciones de producción y consumo que se están ejerciendo actualmente en el sector de cosméticos y productos de aseo en Colombia y proponer elementos de mejora para el caso elegido,

de esta manera las empresas cumplirán con un desarrollo más sostenible y al mismo tiempo obtendrán beneficios económicos y normativos, ayudando así a proporcionar modelos sostenibles a la sociedad.

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo General

Evaluar preliminarmente las prácticas de sostenibilidad empresarial propuestas en la visión 2050 en un sector de talla mundial en Colombia: Cosméticos y productos de aseo.

4.2 Objetivos Específicos

- Analizar los requisitos de sostenibilidad empresarial establecidos en la visión 2050 del World Business Council.
- Analizar los 8 sectores de clase mundial Colombianos a partir de la información del Ministerio de Comercio Industria y Turismo, con el fin de evidenciar de forma general su desarrollo sostenible bajo la visión 2050.
- Evaluar bajo los parámetros de sostenibilidad empresarial de la visión 2050 el sector de clase mundial: Cosméticos y artículos de aseo en Colombia.
- Proponer elementos de mejora para la sostenibilidad empresarial bajo la visión 2050 para el sector cosméticos y artículos de aseo.

5. MARCO TEORICO

La iniciativa principal del proyecto se basa en la visión 2050 “NUEVA AGENDA PARA LOS NEGOCIOS” del World Bussiness Council, donde se crea una hoja de ruta para que las empresas emprendan un desarrollo más sostenible, esta hoja no pretende ser un plan ni una serie de normas, todo lo contrario ofrece una perspectiva de que va ser del mundo en el 2050 de seguir produciendo y consumiendo como se ha hecho hasta ahora.

La Organización de las Naciones unidas - ONU estima que para el 2050 habrá unos 9000 millones de personas en el mundo, lo que pretende la visión 2050 es ofrecer una vida aceptable, en donde se consuma de acuerdo con los recursos existentes, donde se tenga acceso a la educación, atención sanitaria, movilidad, alimento, agua, energía y vivienda; sin causar daños a la biodiversidad, el clima y los ecosistemas.

La hoja de ruta de la visión 2050, propone duplicarla producción agrícola sin incrementar la cantidad de suelo o de agua utilizada para ello, detener la deforestación y mejorar el rendimiento de los bosques gestionados por el hombre.

En este aspecto la empresa, tendrá que vincularse con responsabilidad, para empezar a actuar en las condiciones del momento y en su proceso llevar a la población hacia modelos más sostenibles, la tarea del gobierno es implantar políticas de incentivos

que sean adecuados para las empresas y sus cambios en la gestión ambiental y en un desarrollo sostenible.

Es por este y más motivos presentados en el documento, la proyección de la visión 2050, debe ser aplicada en las empresas gobiernos y en los estilos de vida de la población, para garantizar futuras generaciones en el mundo y para satisfacer las necesidades dentro de los límites de los recursos.

5.1 Presentación de la visión 2050

Para el año 2050, el World Business Council For Sustainable Development (WBCSD) propone nuevos retos, desatancando el planeamiento de una visión que encamine al mundo a ser plenamente sostenible. La idea surge teniendo en cuenta que en los próximos 40 años el mundo sufrirá cambios entre ellos, el aumento del 30% de la población por lo que este informe llamado “Visión 2050” apunta a la búsqueda de nuevas oportunidades para la humanidad.

El proyecto de visión 2050 formula un cambio de tomas de decisiones a empresarios y entidades gubernamentales en lo que significa mayor beneficio o resultado para la sociedad a largo plazo. Para realizar lo mencionado anteriormente se requiere la interacción de diferentes actores como son el gobierno, las empresas y la sociedad, tomando como tema principal a desarrollar: la sostenibilidad.

El gobierno es el primer actor ya que es aquel que se encargará de precisar leyes y normas que encaminen a las organizaciones a tomar sus decisiones enfocadas al

mismo objetivo, y así mismo incentivar a las personas a hacer cambios de hábitos para que se vean reflejados en la sociedad.

La hoja de ruta de la visión 2050 establece seis parámetros de evaluación, con los que se puede ver la situación de los sectores para visualizar su crecimiento y enfocar los planes de mejora, tanto para el sector como para el gobierno, siendo este un trabajo en conjunto.

Dichos parámetros son:

- Valores de la gente:

Para lograr cambios transcendentales en el modo vivir de la sociedad es esencial la formación personal de una manera integral en donde cada individuo entienda y comprenda la responsabilidad de cuidar y proteger el mundo que albergara a sus futuras generaciones

- Desarrollo humano:

La educación, se reafirma como el camino hacia una sociedad sostenible que permita a su vez el crecimiento individual de cada persona, aportando nuevas ideas y mejoras en ámbitos de movilidad, agricultura y la conservación de los bosques. Un mundo con educación es la mejor arma para combatir el desinterés y la desigualdad, mejorando la calidad de vida basados en un consumo sostenible. El papel de la mujer se vuelve fundamental, en un mundo que requiere alcanzar la igualdad de género y generar nuevos empleos que permitan explotar su mayor potencial, los gobiernos,

tienen gran responsabilidad en promover una sociedad con acceso a la educación igualitaria por medio de becas estudiantiles, desarrollo en infraestructura estudiantil y espacios en línea, de esta manera la educación será más accesible y de bajo costo.

- Economía

En economía, se establece la importancia del compromiso de todos los sectores, en generar modelos financieros a largo plazo, compromiso en la adquisición de tecnologías limpias y la capacitación constante de la sociedad, estos factores permiten, redefinir uno nuevo modelo de vida, donde se viva con lo necesario, a precios exequibles y con compromiso ambiental, las ganancias generadas por la industria deben fortalecer la era verde, promoviendo y haciendo uso de aplicación de prácticas de ahorro de energía y agua sin dejar de optimizar la producción.

En la hora de la transformación se plantea el ideal de que la economía se establezca con valor real, costos reales y beneficios reales para la población mundial.

- Edificios

Se considera como medidas necesarias, la construcción de nuevas edificaciones inteligentes, que faciliten el ahorro de energía y agua, promoviendo nuevas reglas de eficiencia energética y aplicándolos tanto al sector industrial, como al doméstico y no solo se contempla la construcción de nuevos modelos si no la remodelación de los viejos, la principal meta hacia el 2050 es la emisión cero de energía, incluyendo el uso de materiales y la capacitación constante al personal.

- Materiales y residuos

El material reciclable cobra mayor valor en el mundo industrial, formando parte de los procesos de fabricación y producción en la industria, así, que el reciclaje y la reutilización, se ve hoy en día no solo como un método de mitigación en cuanto a la generación de residuos, sino también como la posibilidad de disminución de costos a raíz del uso de envases pos consumo y las materias primas provenientes de recursos de rápida regeneración. En cuestión de generación de residuos los gobiernos poco a poco impulsan nuevas leyes y normas con el fin de minimizar o eliminar el uso de materiales tóxicos, y el control en la explotación de diversos recursos naturales, la nueva generación tienen como trabajo la investigación, de nuevos materiales, que permitan con mayor facilidad su posterior reutilización.

El sector industrial, tiene grandes compromisos a futuro, reducir la cantidad de materiales que llegan a los rellenos sanitarios y la educación en el personal futuro y en el existente de todos los sectores, con el fin de minimizar la emisión de carbono en sus procesos de producción.

- Bosques

En un mundo sostenible los bosques son foco principal de atención, la visión 2050 establece, que durante la década turbulenta, se tendrá que concientizar y educar a la sociedad, sobre el cuidado y la importancia que generan los bosques, evitando así la tala indiscriminada de árboles y los vertimientos ilegales a estas zonas, durante esta época es fundamental, la participación activa del gobierno impartiendo leyes y

normativas que penalice el uso indebido de los bosques, tanto en el ámbito civil como industrial, la importancia de la conservación de los bosque permite una mejora en la calidad de vida, la hoja de ruta plantea diferentes planes de mitigación para los bosques contando así con la participación de la comunidad, de entes privados y de las instituciones públicas dicho planes son: la reforestación en zonas deforestadas con boques plantados, la vigilancia, cuidado y mantenimiento, de los bosques actuales y la concesión de bosques modificados, que permitan la tala controlada de árboles. El sector industrial juega un papel importante en este parámetro dado, las emisiones de carbono generadas en sus procesos de producción, se contempla la necesidad de generar los bonos verdes, como compromiso de control de emisiones.

- Movilidad

La movilidad, forma parte fundamental en el cambio hacia un estilo de vida sostenible en la población en general y en el transporte interno de los sectores productivos a nivel mundial, cabe aclarar que los países de economía emergente, presentan mayores retos para la realización de este parámetro, dado la geografía misma de los países, hasta la intervención del mismo gobierno, para la mejora de la malla vial hasta, la mejora e innovación en la fabricación y ensamblamiento de automóviles, utilizando diversos biocombustibles, apoyando así la iniciativas de investigación para la obtención y producción de este. La educación es principal de este parámetro que propone una generación, capacitada para afrontar la investigación de nuevos materiales para la generación de biocombustible y de fuente eléctrica, minimizando el uso de

combustibles fósiles. Promover y mejorar el transporte público, en miras de disminuir la compra de automóviles y motivar a la sociedad transportarse en este medio.

En el transporte aéreo se busca que la aerolíneas, hagan parte de la producción de nuevos aviones más eficiente y optimizando la utilización de materiales.

Es de suma importancia llevar a cabo este tipo cambios en movilidad dado el crecimiento poblacional y la creciente demanda de transporte, el desarrollo sostenible, implica también una movilidad digna para la sociedad.

La hoja de ruta de la visión 2050 WBCSD propone una integración de los parámetros mencionados anteriormente para llevar a cabo el objetivo propuesto por la misma, un ambiente sostenible teniendo en cuenta que es un camino largo, representado así por dos etapas, la década turbulenta planteada para el (2010 al 2020) que constituye en la generación de cambio, la identificación de los problemas más significantes, educando a la población y promoviendo el trabajo conjunto de los gobiernos y las empresas, comprendiendo así que el mundo no generara recursos ilimitadamente y que depende de cada persona un cambio en el comportamiento y la investigación en campos como la agricultura, mayor eficiencia en el uso de agua y energía, implementado normas e incentivos para la eficiencia en el uso de biocombustibles y la generación de huellas de carbono a nivel mundial. Estos serían los principales cambios en la década turbulenta

La otra etapa es la hora de la transformación que se llevaría a cabo en un periodo del 2020 al 2050, donde se reflejan, los resultados de los cambios realizados en la década turbulenta, como la recuperación y regeneración de bosques, sostenibilidad en

todos los aspectos, productos, servicios y modo de vida, consumo de energía y movilidad segura y baja en carbono, un desarrollo humano capaz de abastecerse sin alterar drásticamente los recursos naturales.

En general la hora de la transformación del 2050, representa una innovación verde, que cubra todas las necesidades de un futuro mundo sostenible. Promover y mejorar el transporte público, garantizando así, la disminución

5.2 Presentación de los ocho sectores productivos de clase mundial para Colombia.

Los sectores de clase mundial tienen una alta demanda en la economía a nivel global, en la cual Colombia tiene la propiedad de tener un crecimiento de aproximadamente 10 veces por cada sector en un corto plazo. (ANDI, 2010)

El Ministerio De Comercio, Industria y Turismo realizó una convocatoria abierta, determinando así los ocho sectores clase mundial que mostraron más compromiso para liderar dentro de dos áreas: a la primera se le denominó: “Más y mejor de lo bueno, bajo estándares de clase mundial”, refiriéndose así a tomar lo que ya se tiene en Colombia y llevarlo a un nivel de desarrollo superior, pensando en la transformación a corto, mediano y largo plazo, en esta área se encuentran los siguientes sectores:

- Autopartes
- Industria Gráfica
- Energía Eléctrica, Bienes y Servicios Conexos

- Textiles, Confecciones, Diseño y Moda

La segunda área se denominó “nuevos y emergentes de clase mundial”, que tienen alto potencial de crecimiento en Colombia, el mundo la demanda y pueden llegar a mostrar un crecimiento rápido y de alto valor. Se denominan nuevos y emergentes a:

- Servicios tercerizados a distancia (BPO&O)
- Software y Servicios de TI
- Cosméticos y Artículos de Aseo
- Turismo de Salud

5.2.1 La importancia de los Sectores de Clase Mundial para Colombia

El Ministerio de comercio, industria y turismo (MCIT) se planteó un plan de trabajo de largo plazo para impulsar la transformación productiva en Colombia y lo plasmó en su visión así: “En el 2010 el ministerio de comercio, industria y turismo y su sector, serán un eje fundamental en el desarrollo económico del país, logrando un alto impacto en el crecimiento económico y convirtiéndose en el motor de la transformación productiva, duplicando las exportaciones. Para lograr esto el MCIT definió tres pilares:

- Internacionalización de la economía
- Transformación Productiva

- Colombia destino turístico de clase mundial

Son sectores que tienen una alta demanda en la economía global y donde Colombia tiene la oportunidad de tener un crecimiento de 10 veces por cada sector en un corto plazo.

La iniciativa de elección de los ocho sectores de clase mundial busca mejorar la competitividad de Colombia, utilizando como ventaja las oportunidades de la economía global y así mismo cambiar la oferta exportable, para lograr un crecimiento económico y así mismo aumentar la tasa de empleo y un crecimiento económico. Para esto, el gobierno se fijó una meta de exportar \$40,000 millones de dólares, donde al menos el 45% sea productos y servicios de alto valor.

El hecho de que se desarrollen los sectores de clase mundial en Colombia genera ventajas tales como:

1. La abertura de mercados teniendo en cuenta que necesariamente se debe llegar a ellos con bienes y servicios más competitivos
2. La vinculación y alianza comprometida de todo el sector para lograr impactos relevantes.
3. Realización de un esfuerzo de largo plazo en el que el sector tiene el compromiso con el país de implementar el plan de negocios que se obtenga, y generar los aportes al desarrollo que se esperan con él.

4. Los sectores darán su aporte a un mayor dinamismo y sostenibilidad al crecimiento de la economía y el empleo en el país.

6. MARCO METODOLÓGICO

El presente trabajo es una investigación de carácter descriptivo en el que en primera instancia se realizará una revisión y análisis de los parámetros de sustentabilidad, utilizando los parámetros de evaluación de la hoja de ruta de la Visión 2050 y explicando cada uno en función de su importancia e interés.

Por medio de información del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia, así como del Banco de Comercio Exterior (BANCOLDEX) y la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI), se analizará la generalidad de la situación económica, de crecimiento industrial y aportes al desarrollo sostenible de los ocho sectores productivos de clase mundial en Colombia, con el fin de obtener un panorama global de la situación de cada sector ; posteriormente se hará un énfasis especial en el sector de cosméticos y productos de aseo, objetivo central del presente trabajo.

Una vez analizados los requisitos de sostenibilidad empresarial establecidos en la visión 2050, y la situación actual de cada sector a nivel de desarrollo sostenible y crecimiento económico, se realizará un cuadro aplicando los parámetros de sostenibilidad de la hoja de ruta de la Visión 2050 a los ocho sectores de clase mundial en Colombia, haciendo énfasis en el sector objetivo; en cada parámetro se establecerá los avances ya realizados por la industria, futuros proyectos y recomendaciones en aquellos aspectos susceptibles de mejorar.

Para el sector de cosméticos y artículos de aseo se realizará adicionalmente un análisis particular para tener mayor comprensión de sus avances y proyectos realizados en cada parámetro, el cual será complementado con el estudio de una empresa del sector de cosméticos y productos de aseo LARKIN Ltda.

7. RESULTADOS

7.1 Requisitos de sostenibilidad empresarial establecidos en la visión 2050 del World Business Council.

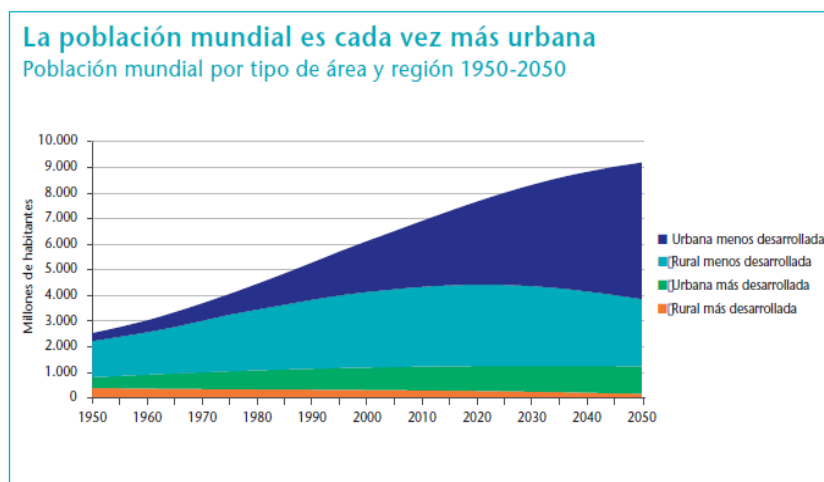
La Visión 2050, con su mejor escenario para la sostenibilidad y las vías para llegar a ella, es una herramienta para conocer el liderazgo que puede tener una empresa, una plataforma para comenzar el diálogo que debe tener lugar para navegar por los años difíciles por venir.

La visión 2050 propone cambios e ítems importantes para que por medio de la hoja de ruta y las opciones que esta muestra, las empresas creen su mejor estrategia, tanto a nivel regional como global y así mismo se conduzcan hacia un mundo sostenible.

- Tener en cuenta las principales tendencias al cambio climático, el crecimiento demográfico y la urbanización. Aportando así el máximo esfuerzo desde las empresas, el gobierno y la misma sociedad.
- Hacer más, con menos recursos, creando valor y mejorando la condición humana.
- Realizar cambios radicales en la forma no solo de actuar si no, también de negociar.
- Las empresas deberán adaptarse al cambio innovando, colaborando y actuando de una manera sostenible.

- Los directivos tendrán que conducir a sus compañías por un camino de cambios sin precedentes, que deberán implantar políticas e incentivos que sean adecuados.
- Es importante tomar lo necesario para vivir bien dentro de los límites del planeta, los conocimientos científicos, las tecnologías probadas y emergentes, los activos financieros y las comunicaciones instantáneas , teniendo en cuenta que hoy en día la sociedad , lleva un camino insostenible , en el cual una de las mayores preocupaciones es la sobrepoblación y el mayor consumismo de la misma, sumado a la poca gestión e importancia que debería tener el crecimiento poblacional, ya que efectúa un resultado negativo para el medio ambiente y las sociedades.

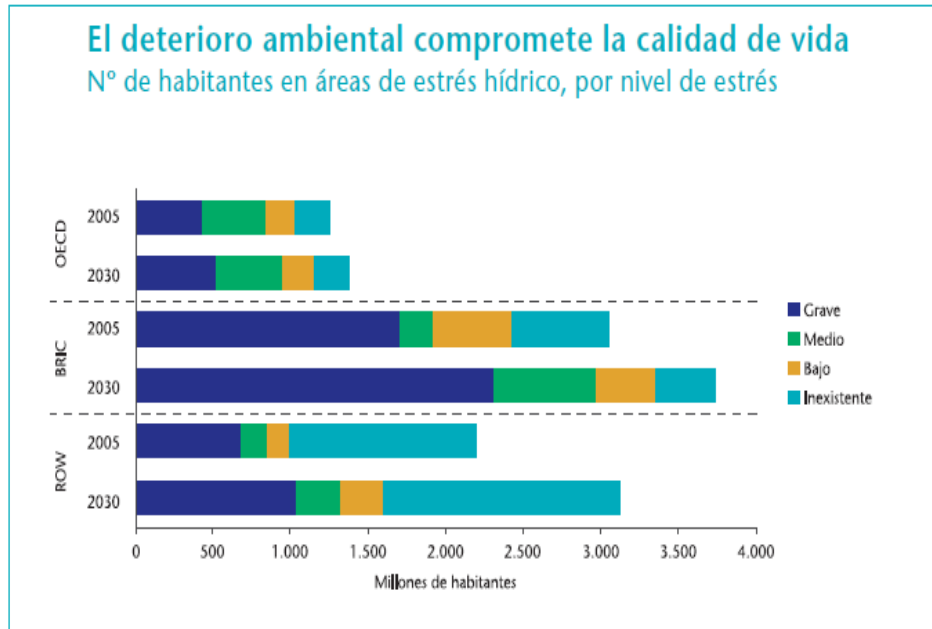
Gráfica 1 La población mundial es cada vez más urbana



Fuente: World Business Council For Sustainable Development, *Visión 2050*, 2010 pag. 10

- Generación de crecimiento y desarrollo para realizar grandes cambios en todos los países, ya que esta labor aportaría a que en el año 2050, 9.000 millones de personas puedan vivir bien dentro de los límites del planeta.
- Los países, empresas e individuos deben tener una visión a largo plazo, pensando en el interés de las demás personas.
- No invertir en infraestructuras contaminantes o energéticamente ineficientes.
- No optar por preferencias de modo consumista que generen “huella ecológica”, teniendo en cuenta que el deterioro ambiental, compromete la calidad de vida de las personas.

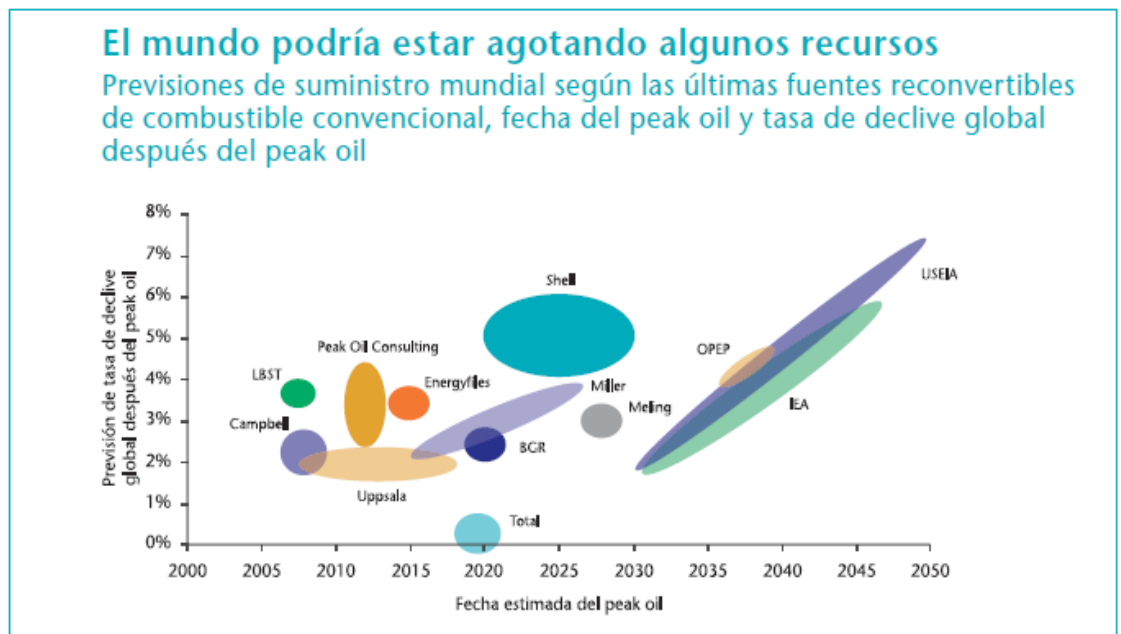
Gráfica 2. El deterioro ambiental compromete la calidad de vida



Fuente: World Business Council For Sustainable Development, *Visión 2050*, 2010 pag. 11

- No proliferar la utilización de energía procedente de combustibles fósiles y el uso intensivo de recursos naturales ya que desafían reservas de agua dulce, alimentos, recursos pesqueros, fibra de maderas, entre otros.

Gráfica 3 El mundo podría estar agotando algunos recursos



Fuente: World Business Council For Sustainable Development, *Visión 2050*, 2010 pag. 11

- Considerar la conciencia como un parámetro incondicional, para lograr conocer la realidad del planeta y llevar a cabo la interdependencia entre las personas y la tierra.

- Avanzar conjuntamente hacia el desarrollo económico y sostenible para obtener el bienestar de la sociedad.
- Crear administraciones mejor preparadas que tomen decisiones acertadas y adecuadas y sin dejar de lado la importancia de la gestión.
- Unión entre empresas y países para llevar a cabo una óptima gestión de desafíos internacionales, logrando así un mundo complejo pero conectado de una manera eficiente.
- Eliminar barreras proponiendo soluciones innovadoras, sostenibles y competitivas.
- Adaptación al cambio climático por medio de un esfuerzo conjunto entre países y regiones, concibiendo como punto clave una sociedad baja en carbono, con energías más limpias y un uso eficiente de recursos naturales.
- Uso eficiente de materiales en los que incluye la gestión de los residuos y materias primas.
- Mejoras en ámbitos como la eficiencia del consumo y la reutilización de agua, materias primas, residuos y energía, que permite que la humanidad avance con una vida acorde a la capacidad del planeta.
- La sociedad debe ayudarse a sí misma para que se puedan lograr retos globales y conjuntos, por medio de la creación de alianzas con distintos socios y clientes, para convertirse así en empresas más competitivas y colaboradoras.
- Actuar , cumpliendo las nuevas áreas : valores y comportamientos encaminados a la conciencia ambiental, el desarrollo humano, la energía, la agricultura, los

bosques, los edificios eficientes con estructuras ambientalmente amigables, la electricidad, los materiales y movilidad , cada uno de ellos encaminados a la sostenibilidad.

- Cambio fundamental en mercados redefiniendo valores, beneficios y éxitos.
- Creación de diseño de sistemas para la medición del progreso, por medio del desarrollo de soluciones a comportamientos óptimos hacia la sostenibilidad.
- Reconstruir la economía basada en nuevas reglas.
- La empresa deberá trabajar para que la sostenibilidad sea la elección por medio de una colaboración conjunta entre productos y servicios que traducen los valores y aspiraciones en modos de vida.
- Renovación institucional, de redes y cambios de los sistemas para crear nuevos modelos de negocio.
- Adaptación a cambios del mercado y el marco regulador.

De acuerdo a los ítems mencionados anteriormente surge una serie de preguntas encaminadas al logro de resto que propone la visión 2050.

Imagen 1 Dilemas y preguntas difíciles

Durante las próximas cuatro décadas, las sociedades tendrán que afrontar nuevos equilibrios y preguntas complejas, cuyas respuestas se deberán buscar a través de la colaboración.

Entre esas preguntas destacan las siguientes:

- ¿Quién dará –o deberá dar- el primer paso: las personas, los gobiernos o las empresas? O, como sugerimos en este análisis, ¿tienen que moverse todos a la vez? ¿En qué ámbitos está preparada la empresa para avanzar con otros agentes interesados?
- ¿Cómo pueden empresas, gobiernos y sociedad trabajar juntos para fomentar el cambio de valores y de comportamientos deseados?
- ¿Quién definirá los incentivos y mecanismos?
- ¿Quién financia la transición?

La confianza y el pensamiento a largo plazo son ingredientes imprescindibles para abordar esos temas y desarrollar procesos de decisión inclusivos. Estos requisitos suscitarán algunas preguntas importantes:

- ¿Cómo podemos alcanzar ese nivel de confianza?
- ¿Cómo podemos proporcionar/crear incentivos adecuados para que los directivos empresariales y los líderes nacionales den prioridad a la estabilidad y el progreso a largo plazo sobre el éxito a corto plazo?
- ¿Cómo pueden los responsables políticos y las empresas llevar a cabo la reestructuración económica necesaria de forma rápida y sin destruir empleo ni generar inseguridad económica?

Fuente: World Business Council For Sustainable Development, *Visión 2050, 2010*, pag. 19

7.2 Análisis y presentación de los ocho sectores productivos de clase mundial para Colombia

Para obtener una perspectiva general de la situación actual de cada sector, se consultó la página principal del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo que brindó información sustancial para el análisis de cada sector.

En este punto también se conocerla intervención del gobierno para motivar la gestión ambiental sostenible en las empresas de la industria productiva. Entre estas iniciativa se encuentra el portafolio de bienes y servicios sostenibles propuesta por el ministerio de industria, comercio y turismo expuesto más adelante.

7.2.1 Autopartes

Según la ANDI la industria automotriz colombiana está conformada por la actividad de ensamble de vehículos, de producción de autopartes y de ensamble de motocicletas.

Según últimas cifras del DANE (Encuesta Anual Manufacturera) (DANE) esta industria contribuyó con el 4% del total de la producción industrial del país, del cual el 1.1% corresponde a la actividad de ensamble de motocicletas. (Cámara de industria automotriz ANDI) (ANDI, 2000) El valor de las ventas de vehículos en el mercado nacional hasta junio de 2011 creció 35,4% en términos nominales y representaron un 1,8% del PIB. Por otra parte según el informe de Desarrollando Sectores De Clase Mundial En Colombia. Sector de autopartes (Ministerio De Comercio Industria y Turismo, 2009), el crecimiento de la industria automotriz hacia uno veinticinco años generará 12 mil nuevos empleos y unos US\$ 3.4 millones en ventas. Lo que quiere decir que a mayor crecimiento poblacional la tasa de consumo se incrementa, lo que pone en perspectiva el uso de materiales y recurso en la producción.

Imagen 2 Indicadores relevantes para el mercado automotriz Colombiano

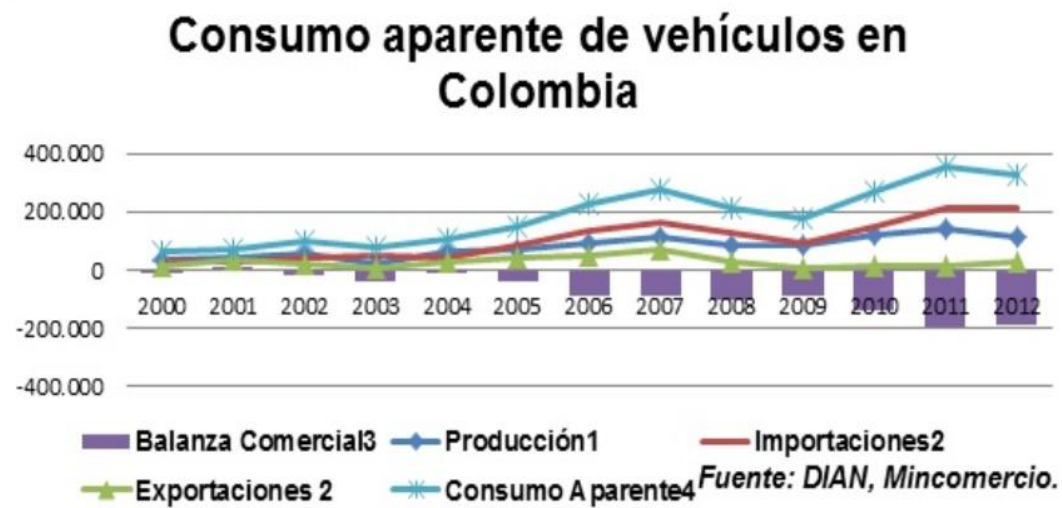
Indicadores relevantes para el mercado automotriz colombiano

Indicadores relevantes	
Población (millones de habitantes, 2011)	46,0
PIB per cápita (USD, 2011)	7.000
Extensión del territorio (miles de km ²)	1.141,7
Red Vial (miles de km, 2010)	203,6
Parque Automotor por cada 100 habitantes (2010)	7,4
Antigüedad del Parque Automotriz (años, 2010)	15,6
Ventas de autos nuevos (miles de unidades, 2011)*	327
Precio promedio de autos (COP Millones, 2011)	33,0
Vehículos nuevos financiados (% de ventas de Autos Nuevos)	60,0

* Proyección.

Fuente: ANDI, Banco de la República, DANE, DNP, Econometría Ltda, Encuesta FTS UNCRD/BID 2011, FENALCO, Ministerio de Transporte, CEPAL y BBVA Research

Imagen 3 Consumo aparente de vehículos el Colombia



Fuente: Cámara automotriz – (ANDI, 2000)

Imagen 4 Otras Cifras del sector autopartes

OTRAS CIFRAS DEL SECTOR	
Capacidad Instalada 1	320.000 Unidades
Número de ensambladoras 2	8
Empresas del resto de la cadena 3	244
Participación en el PIB industrial	4,0%
Valor de la producción (Millones de pesos) 3	COP 7.584
Empleo directo generado 3	24.783
Participación en generación de empleo industrial 3	3,16%
Participación en la remuneración industrial 3	3,26%
Participación en el valor agregado 3	2,85%
Participación en las prestaciones sociales 3	3,50%
<i>1. Fuente: Ensambladoras 2. Fuente: Ministerio de Comercio Industria y Turismo 3. Fuente: Datos DANE última encuesta anual manufacturera</i>	

- Fuente: servicio de estudios BBVA Situación automotriz en Colombia 2011 análisis económico (BBVA, 2012)

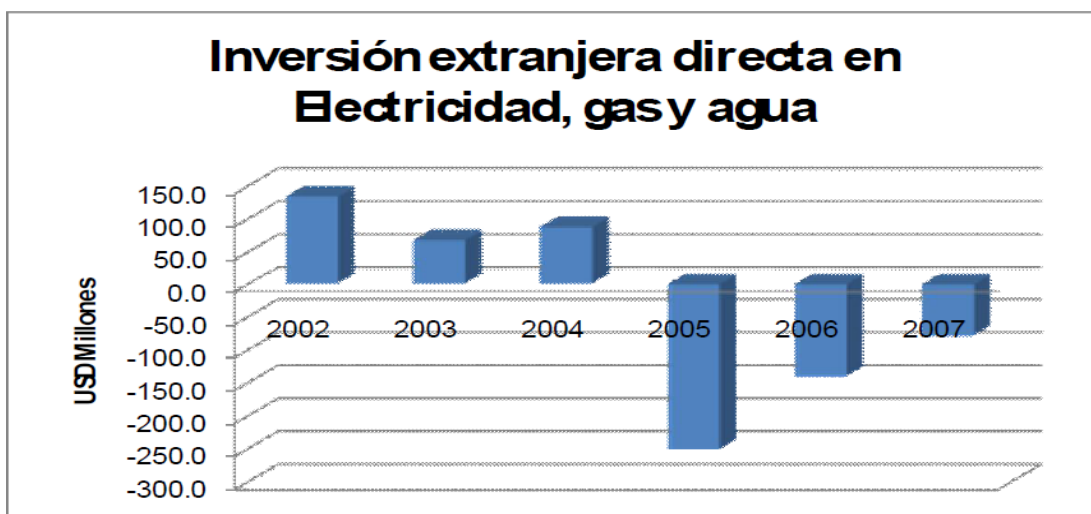
Para esto el Ministerio De Comercio, Industria y Turismo ha generado nuevos planes de proyección y metas hacia la sostenibilidad empresarial enfocándola en la gestión ambiental de la misma.

Con el programa de transformación productiva (PTP) en el 2013 se trabajará en la promoción del ensamble y circulación de vehículos eléctricos. Contando con todo el respaldo del PTP, para lograr que el gobierno brinde incentivos para las empresas que desean aplicarlo, aparte se trabajara de la mano con el SENA para capacitar y promover el desarrollo humano dentro del sector.

7.2.2 Energía eléctrica, bienes y servicios conexos.

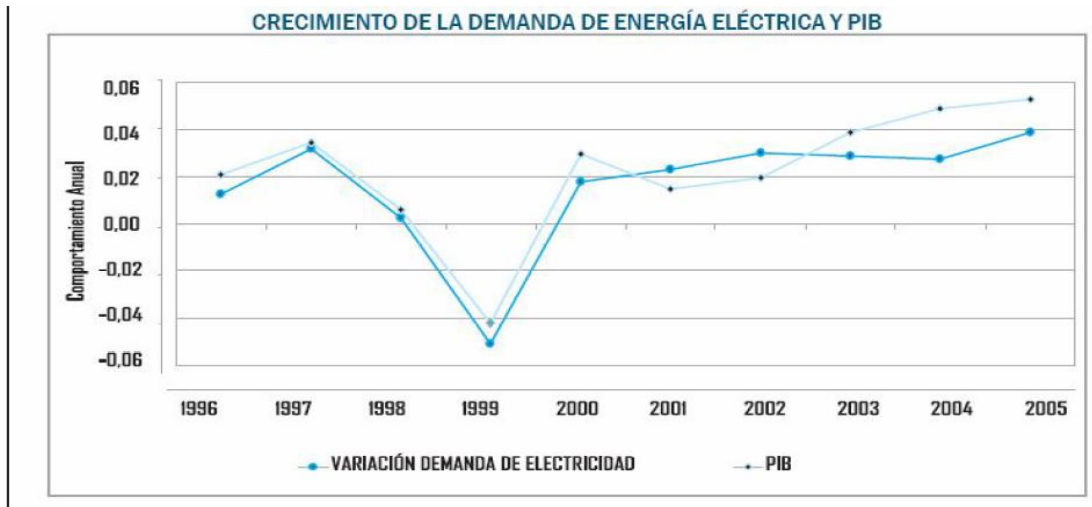
Según el programa de transformación productiva PTP- sector energía eléctrica bienes y servicios conexos (Ministerio De comercio , Industria y Turismo)este sector, se destaca por el plan de trabajo que se adelanta para lograr la construcción de la interconexión Colombia-Panamá.

Gráfica 4 Inversión extranjera directa en electricidad, gas y agua.



Fuente: Balanza de Pagos Banco de la República.

Gráfica5 Crecimiento de la demanda eléctrica y PIB



Fuente: PEN, Ministerio de Minas y Energía, 2007

Se avanza en la tarea de la creación de normas aduaneras para la exportación de energía eléctrica. De esta manera el PTP, pretende fortalecer el sector haciendo que este haga exportaciones por más de US\$ 120 millones, proporcionando mejoras en la estructuración de redes. Aunque la propuesta es ambiciosa el PTP para el 2032, pretende generar ingresos de US\$19 mil millones, creando por lo menos 3 mil nuevos empleos en Colombia.

El Ministerio De Comercio, Industria y Turismo es su informe sectorial expresa las tendencias en el sector para disminuir la emisión de gases de efecto invernadero asociadas a la producción de energía eléctrica mediante la generación de energías renovables y el uso más eficiente de la misma.

7.2.3 Industria Gráfica

En el informe ejecutado por el Ministerio De Comercio, Industria y Turismo llamado: Desarrollando Sectores De La Clase Mundial En Colombia Sector Industria De La Comunicación Gráfica (Ministerio De Comercio Industria y Turismo, 2009) la industria gráfica en Colombia, necesita renovarse hacia el futuro y estar camino a la nueva era tecnología, de esta manera capturar una mayor proporción del mercado, generando un promedio de US\$ 3.4 mil millones en ingresos lo que significaría que el mercado crecería 4 veces generando 44 mil empleos, el doble de los ya existentes.

Actualmente Canadá, Chile, Estados Unidos, Brasil, Finlandia y Alemania representan el 77% del total de las importaciones de papeles y cartones. En el origen de productos finales, Colombia cuenta actualmente con acuerdos comerciales unilaterales suscritos con los países de la Alianza Pacífico. En dichos acuerdos, los productos de la industria entran libres de arancel. Los mercados de Perú, México y Chile, representan el 19% de las exportaciones gráficas colombianas con ventas de 45,6 millones de dólares. A su vez, las importaciones provenientes de estos tres países representan el 35% del total importado. En la evolución de importación de publicomerciales provenientes de Perú, a noviembre del año pasado, Perú representó el 18% de las importaciones de productos finales de la industria gráfica. El 46% de las importaciones procedentes de este país correspondió a publicomerciales, seguido por empaques de plástico y sus sustratos, cuadernos y demás libros y folletos. (BALCONDEX, 2013)

Uno de los objetivos del sector en 2013 será reducir los índices de informalidad. Para ello, se elabora un estudio y un plan de trabajo de la mano de la Universidad Sergio Arboleda. En este mismo sentido, se organizarán dos ruedas de formalización en las ciudades de Cali y Medellín .El Programa de Transformación Productiva Plantea sus Ejes de Trabajo. (Ministerio De Comercio Industria y Turismo, 2013)

La Asociación Colombiana de la Industria de la Comunicación ANDIGRAFICA, 2011 (ANDIGRAF, 2011) anunció que creará un sello ambiental avalado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, que se obtendrá de manera voluntaria e identificará al producto o servicio que cumpla la legislación ambiental vigente. Entre los nuevos productos con los que contara la industria entro ello se encuentra. Tintas, solventes y planchas procesadas con tecnología ultravioleta y sin químicos.

7.2.4 Textiles confecciones diseño y moda

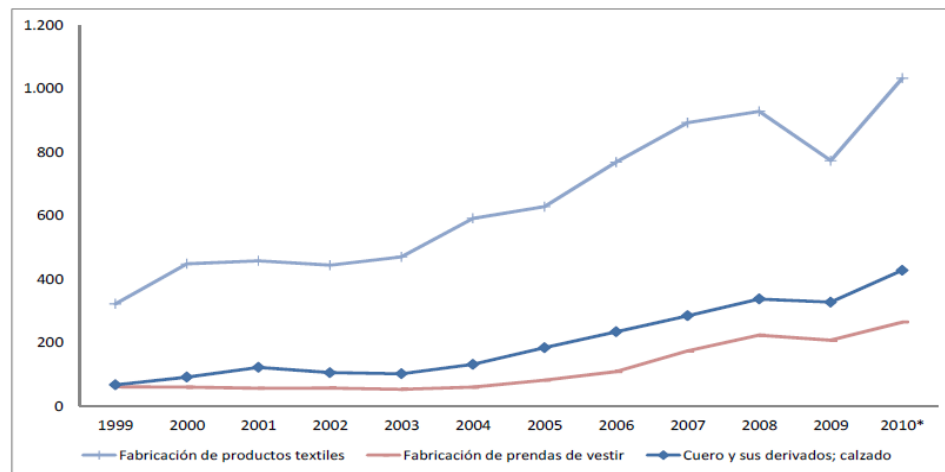
Según el informe publicado por el Ministerio De Comercio, Industria y Turismo desarrollando sectores de clase mundial en Colombia (Ministerio De Comercio Industria y Turismo, 2009) sector textil confecciones, diseño y moda, el sector representa más del 5% del total de exportaciones del país, laboran más de 130.000 personas.

Imagen5 Textiles

Periodo	Industrias manufactureras	Hilados e hilos; tejidos de fibras textiles incluso afelpados	Artículos textiles, excepto prendas de vestir	Tejidos de punto y ganchillo; prendas de vestir	PRODUCTO INTERNO BRUTO	
2010 ^{Pr}	I	4,8	1,5	21,5	10,8	4,2
	II	7,9	-1,5	18,5	17,2	4,9
	III	3,2	3,9	10,3	18,1	3,6
	IV	3,8	5,0	9,3	17,9	4,6
	Anual	4,9	2,2	14,6	16,0	4,3

Gráfica 6 Importaciones 1999-2010

Colombia, importaciones según clasificación CIIU revisión 3. 1999 – 2010 (Enero-Diciembre)



Fuente: INEXMODA Dirección de Competitividad e Internacionalización Observatorio Económico Nacional del Sector textil/confección-diseño y moda en Colombia (INEXMODA)

Según las estadística al 2032 el sector estarían generando US\$14,3 mil millones de ingreso, claro está que comprometiéndose con un plan de crecimiento sectorial.

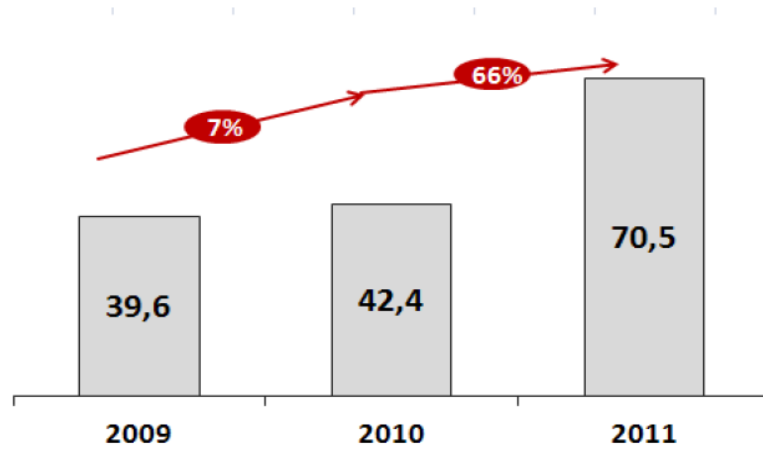
En su esfuerzo por crecer el sector textil se preocupa cada vez más, por los problemas ambientales y sociales del país, empezando a generar propuestas de desarrollo de productos verdes a partir de fibras naturales, con costos competitivos.

7.2.5 Sectores de servicios tercerizados a distancia (sector del software y servicios de tecnologías de información)

El programa de Transformación Productiva, plantea la meta de generar aproximadamente unos 7 mil empleos, enfocando el trabajo en fortalecer al sector a través de los clúster, con ayuda y apoyo con el Ministerio de Tecnologías De La Información y Las Comunicaciones, y el ICETEX, se desarrollarán becas de estudio que impulsen y promuevan la estructuración de un observatorio de talento humano y realizará estudios de mejores prácticas.

Actualmente El número de empleados ha aumentado también de forma considerable en los últimos años. En 2009 el sector tenía menos de 40 mil empleados. Hoy en día esta cifra supera los 70 mil con un crecimiento muy destacable de 66% entre 2010 y 2011.

Gráfica 7 Empleados



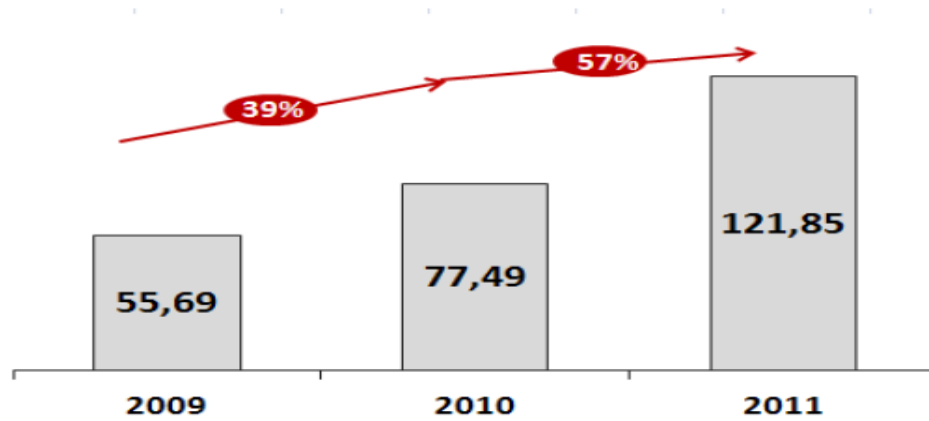
Fuente: ANDI- Cámara BPO & IT

Fuente: Aprovechamiento del TLC con estados unidos - Análisis BPO &O
(Aprovechamiento del TLC con Estados Unidos)

En exportaciones, el dinamismo del sector en Colombia también ha sido sustancial.

Colombia pasó de exportar 32 millones de dólares en 2006, a exportar 56 millones en 2009, y 121 millones en 2011.

Gráfica 8 Millones de USD



Fuente: ANDI- Cámara BPO & IT

Fuente: Aprovechamiento del TLC con estados unidos - Análisis BPO &O
(Aprovechamiento del TLC con Estados Unidos)

Por otra parte el informe desarrollando el sector TI como uno de clase mundial del año 2008 del MCIT lastecnologías de información son poco especializadas, llevándolo a un mercado doméstico, como el desarrollo de software a la medida, consultorías TI, entre otras.

Entre las iniciativas a aplicar en el sector, se encuentra el de programas de estudio bilingüe. Aumentar la cobertura y acceso del servicio de telecomunicaciones y el desarrollo de parque tecnológicos. En el ámbito ambiental están en el proceso de desarrollo de bio combustibles y la diversificación energética de Colombia.

7.2.6 Turismo de salud

Para este sector se ha hecho inversiones, por 300 millones de dólares, para la construcción de nuevas clínicas, bajo el esquema de zonas francas de salud de esta manera se adoptan nuevas tecnologías y equipamientos para servicios a pacientes extranjeros. (PTP, programa de transformación productiva).

También se plantea inversión en educación para el sector en capacitaciones, sobre los procesos de certificación, las condiciones y los requisitos para su obtención, promover el bilingüismo en sus integrantes, permitiendo un mejor servicio. Con estas iniciativas se pretende generar para el año 2013 una exportación superior a los us\$135 millones según la PTP.

De funcionar las anteriores estrategias, se prevé que para el 2032 se multiplique el número de turistas de salud a 55. 62 veces, un promedio de 2.8 millones de turistas generando ingresos por US\$6.3 mil millones al sector.

Gráfica 9 Exportaciones de turismo y salud



Fuente: programa de transformación – (Ministerio De Comercio Industria y Turismo, 2013)

Gráfica 10 Muestra mensual hoteles



Fuente: programa de transformación – (Ministerio De Comercio Industria y Turismo, 2013)

7.2.7Cosméticos y productos de aseo

En este sector se verá con más profundidad en la información tomada de las páginas de la ANDI y el Ministerio De Comercio, Industria y Turismo, dado que se tomó el sector para el caso de estudio a presentar, por tal motivo se brinda más información al respecto.

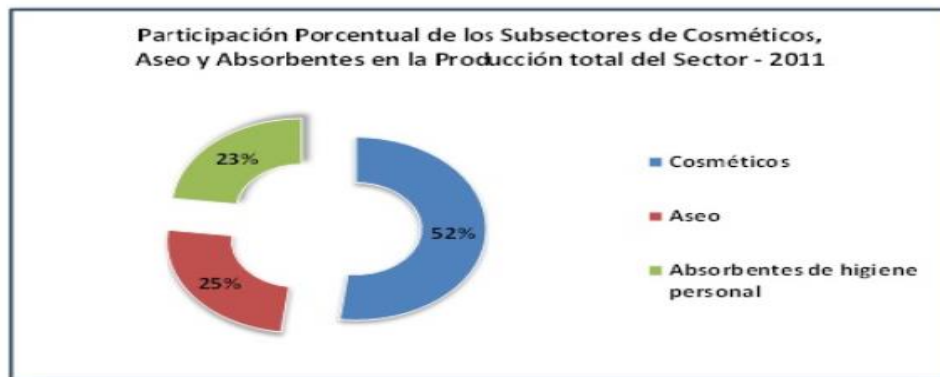
En el informe proporcionado por la Cámara Sectorial De Cosméticos Y Aseo De La ANDI y del Diario La República (ANDI), las exportaciones dentro del sector fueron positivas para el 2012 al alcanzar un crecimiento del 5% alrededor de US\$543 millones, teniendo como proyección un crecimiento del 7% para el 2013.

Al ser uno de los sectores con mayor crecimiento dentro del país, la ANDI presenta objetivos claros alrededor del sector, como aumentar la competitividad del sector, ser un sector socialmente responsable, para obtener ingresos por parte del mercado interno hacia el año 2015.

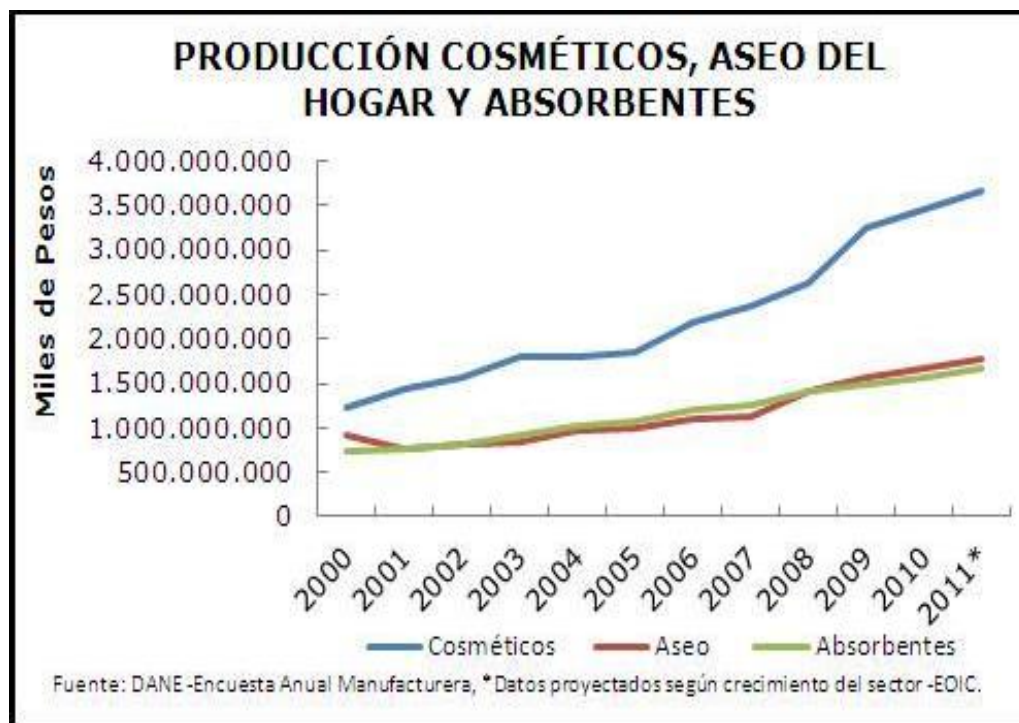
Cosméticos: US\$5.200 millones un crecimiento del 10% anual

Aseo: US\$2.500 millones 15% de crecimiento anual.

Imagen 6 Participación porcentual de los subsectores de cosméticos, aseo y absorbentes en la producción total del sector 2011.



Gráfica 11 Producción de cosméticos y absorbentes para el año 2011



Al ser un sector en constante crecimiento las exportaciones representan un punto importante en el desarrollo de la industria, permitiendo expenderse y tecnificarse en nuevos procesos de producción.

Gráfica 12 Destino de exportaciones de cosméticos y aseo.

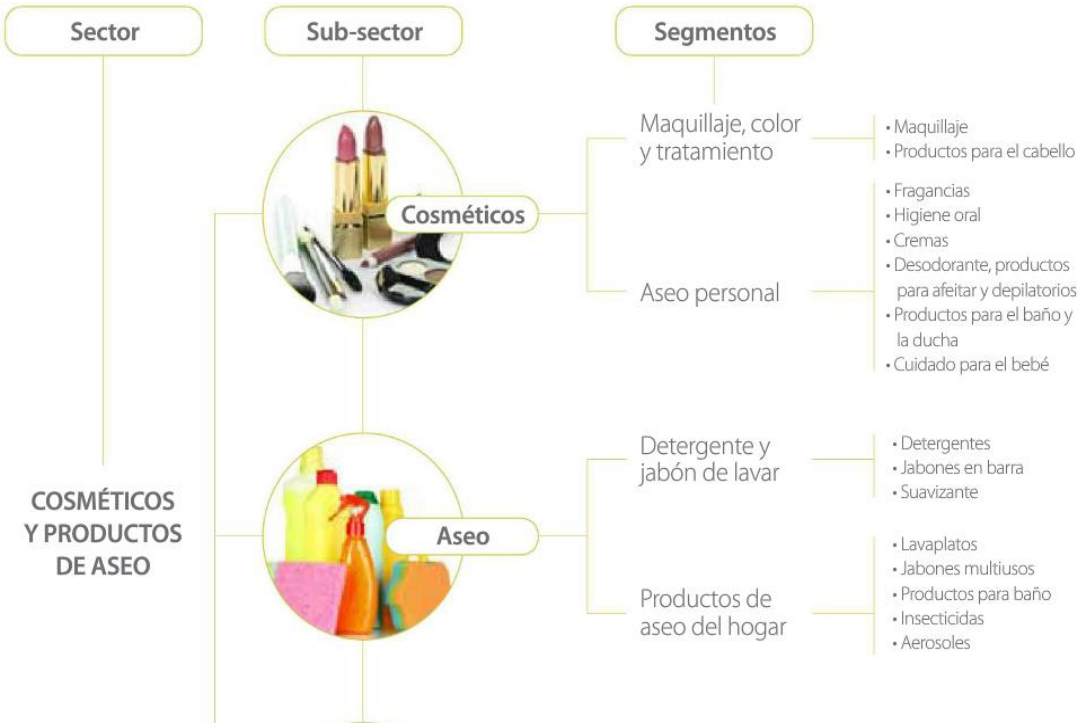


Fuente: DIAN cálculos: ANDI

Según el informe de sostenibilidad elaborado por la ANDI (ANDI) para el año 2012, la evolución del sector de cosméticos y aseo ha crecido ampliando la oferta de productos, líderes indiscutibles como JOLIE DE VOGUE, MON REVE, LANTIK SMART, TOP E INEXTRA fueron los principales distribuidores de productos en el sector.

En 1995 se unieron dichas empresas para conformar lo que hoy en día se llama La Cámara De Industria Cosmética y Aseo, ante la ANDI, permitiendo así compartir su conocimiento sobre las elaboración y protegiéndose entre sí para la llegada de nuevas marcas al país.

Imagen 7 Composición del sector de cosméticos y productos de aseo en Colombia



Fuente: Cámara De Industria Cosmética y Aseo (ANDI)

7.2.7.1 Visión general del sector objeto de estudio: Cosméticos y productos de aseo.

Por medio del documento titulado Desarrollando Los Sectores De Clase Mundial, sector de cosméticos y productos de aseo (Ministerio De Comercio Industria y Turismo, 2009) Colombia tiene actualmente la conformidad de desenvolver su sector de cosméticos y productos de aseo y producir al menos US\$ 8.9 mil millones en ventas multiplicando el sector 2.3 veces y generando 2.8 mil nuevos empleos en el año 2032, pasando de 24.0 a 26.8 mil personas empleadas en el sector.

Se identificaron algunas tendencias que marcan la industria a nivel mundial que evidencian aumento en la producción y demanda de productos con ingredientes

naturales, empaques biodegradables y orgánicos que no generen un impacto ambiental significativo en el medio ambiente y al mismo tiempo cuide la piel de las personas y sea acorde a sus preferencias . Lo anterior indica que el desarrollo de estos productos evidencia que el mercado de cosméticos y productos de aseo se orientan a un mercado con alto potencial y nivel de crecimiento.

Se proponen metas e iniciativas para llevar a cabo en el sector de cosméticos y productos de aseo, entre las cuales se encuentran:

- Marco normativo

Según el informe sectorial presentado por MCIT en el año 2009 para el sector de cosméticos y productos de aseo, se reconoció que el sector público y el gobierno deben estar unidos en su trabajo para llegar a una óptima definición e implementación de las políticas que desarrollen condiciones con costos adecuados y cierta serie de tratados de libre comercio en diferentes países.

- Recursos Humanos

El MCIT asegura que se requiere de una mejora significativa tanto a nivel de programas técnicos como universitarios, para suplir la falta de técnicos, tecnólogos, químicos, biólogos y especialistas en mercadeo y tecnología de empaques, entre otros. Adicionalmente se necesita capacitar a los empleados actuales para la gerencia, especialmente para temas de mercadeo y posicionamiento de marca. (Lozano, 2013)

- Promoción

El sector privado y Proexport realizan un papel importante en cuanto a la promoción de la industria, ya que gracias a los esfuerzos y labor que realicen unidos se logra promocionar la industria para abrir nuevos mercados a nivel internacional.

- Fortalecimiento De La Industria

El informe sectorial presentado por el MCIT expone que el sector privado, la academia y los centros de investigación deben alinear sus objetivos para desarrollar innovaciones en productos, principalmente con base en la biodiversidad y procesos que sean viables a nivel productivo y comercial.

7.2.7.2 Sostenibilidad más verde para el sector.

Las empresas que conforman el sector son conscientes de la necesidad de los impactos que generan en el ambiente por tal motivo, su preocupación se centra en el uso de sus materiales y materias primas.

Para el sector de cosméticos, el foco del problema va centrado en las emisión de material particulado y químicos durante sus procesos y en el buen uso de los recursos naturales.

Para el sector de aseo es primordial el tema de plaguicidas y de los vertimientos, sobre cómo darle una adecuada disposición a los vertimientos, como manejar los residuos peligrosos, pero su mayor reto es implementar el uso de ingredientes biodegradables minimizando la contaminación ambiental.

En los dos sectores la preocupación conjunta radica en el uso de empaques para sus productos, tema que ha generado preocupación en sus sistemas de gestión ambiental. El uso de empaques ecológicos, como el cartón reciclado, Termoencogibles, o empaques más pequeños, que no requieren mayor material en su elaboración, son las prácticas usadas en sus procesos para proteger el medio ambiente.

El uso de los recursos naturales, es tema de estudio para el sector, preguntas sobre cómo reducir y hacer uso racional del agua e inversión en métodos de ahorro de energía.

La Cámara De Industria Cosmética y De Aseo interviene en el sector como herramienta que les permita, una mayor facilidad en el tema de protección y gestión ambiental, programas como, los puntos amarillos, que son recolectores para depositar envases vacíos de insecticidas de usos doméstico, el programa cierra el ciclo, sobre el pos consumo de envases y empaques de insecticidas de usos doméstico. Los programas mencionados anteriormente son apoyados por el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible.

7.2.7.3 Resultados y buenas prácticas

Las empresas del sector dirigen sus esfuerzos en el ahorro o reducción de energía y agua, compañías como NATURA O YOQUIRE, se inspiran y producen sus productos hacia lo natural y compromiso constante con el medio ambiente, de manera tal que hacen un adecuado destino final a sus envases y desechos, el manejo de las bolsas, la utilización de insumos y materiales amigables con el ambiente, prácticas de reciclaje, reutilización de empaques son la prioridad y el factor diferencial de estas empresas

7.2.8 Consolidado del análisis de los ocho sectores

Dada la información anterior se generó la siguiente tabla que permite visualizar los sectores productivos, en relación a los parámetros de la visión 2050. Evidenciando las prácticas de gestión ambiental y desarrollo sostenible que ya se llevan a cabo en cada sector y las que podrían ser mejoradas.

Se dividió la tabla de parámetros VISION 2050 para tener mayor análisis del sector cosméticos y productos aseo, dado el plan de mejoramiento que se propone para estos, con el fin de ver qué posibilidades de mejoras específicas hay para el sector en general que se está aplicando al día de hoy y cuáles son los proyectos a realizar.

En la tabla se divide por acciones, en **letra de color negro** están las realizadas o por realizar, en cada sector, evaluado según los parámetro de la visión 2050 y en **letra roja** las propuestas de mejora para los mismos.

Practicas ya
implementadas en el sector

Propuestas de mejora para
el sector

	PARAMETROS MARCO VISION 2050					
SECTORES A NIVEL NACIONAL	Desarrollo Humano	Economía	Edificios	Materiales y Residuos	Bosques	Movilidad
Autopartes	Desarrollo de planes educativos y capacitaciones constantes en convenio con el SENA, incrementando el capital humano estudios de intercambio en el extranjero, que permita intercambio de información	representa el 4% de ingresos en el país, al 2032 generara 12 mil nuevos empleos inversión en mejora de materiales y sistemas de producción mas limpia en sus ensamblajes	no aplica para el sector	desarrollo de vehículos con uso de biocombustibles, gas y eléctricos, con el fin de disminuir las emisiones al ambiente	no considerado por el sector fortalecer la idea de no utilizar ningún tipo de madera en los accesorios del ensamblaje. Ya que contribuye a la tala irresponsable en los bosques	ensamblaje y circulación de vehículos eléctricos. Optimizar el transporte generando vehículos, eficientes y que no sean generadores de emisión de carbono

	PARAMETROS MARCO VISION 2050					
SECTORES A NIVEL NACIONAL	Desarrollo Humano	Economía	Edificios	Materiales y Residuos	Bosques	Movilidad
Energía eléctrica bienes y servicios conexos	tiene poco inversión en educación superior, por lo tanto pocos acceden a programas universitarios. fortalecer y promover la educación en el sector por medio de estudios técnicos y capacitaciones	el sector generar uno US\$12.9 mil millones en 23 años, permitiendo seguir con su planes de energía verde. Para mejora del servicio es necesario invertir en nuevas tecnología y que sean accesible	contribuir en construcciones con energías renovables en edificios inteligente, de manera que sea el proyecto del mañana y de fácil acceso	utilización de energías renovables que permitan el crecimiento del sector. Investigación en proyectos de energías eólicas en las grandes ciudades, ya que son los mayores consumidores.	Por medio de energía limpias y renovables, disminuir la generación de gases que llegan a la atmosfera que provocan el fenómeno de efecto invernadero	trabajo en conjunto con el sector automotor para establecer carros híbridos y eléctricos, que sean accesibles, y a bajos costos

	PARAMETROS MARCO VISION 2050					
SECTORES A NIVEL NACIONAL	Desarrollo Humano	Economia	Edificios	Materiales y Residuos	Bosques	Movilidad
Industria grafica	el principal problema del sector, es disminuir los índices de informalidad, promoviendo la educación y capacitaciones. Cómo hacerlo? constantes sobre nuevas técnicas y tecnologías que minimicen a mediano plazo los costos e incremente sus ingresos	al establecer nuevas herramientas tecnológicas que permitan un desarrollo sostenible y accesible para las empresas que constituyen el sector	no aplica para el sector	los factores a cambiar dentro del sector, son la utilización de nuevos productos como tintan, solventes y planchas procesadas con tecnología ultravioleta y sin químicos	con la generación de productos biodegradables, el vertimiento de sus residuos, no causara daños irremediabls al ambiente,	no aplica para este sector

	PARAMETROS MARCO VISION 2050					
SECTORES A NIVEL NACIONAL	Desarrollo Humano	Economia	Edificios	Materiales y Residuos	Bosques	Movilidad
Textiles, confecciones, diseño y moda	promover la capacitación constante del personal ya existen en el sector, educación, enfocada a la ultimas tendencias tanto en diseño como en las telas utilizadas, pueden permitir que el desarrollo humano sea eficiente y a la vanguardia de la necesidades del mundo de la moda	el sector re presenta el 5% del total de exportaciones del país, proyectándose al 2032 con ingresos de US\$14,3 mil millones, creciendo sectorialmente. Los ingresos a futuro de este sector le permitirán invertir en maquinaria eficiente, mayor cantidad de trabajadores, e inversión en telas biodegradables con materias prima como la fibra de bambú, que crece y se regenera fácilmente sin ayuda química, resisten a plagas y requiere de poca agua para su desarrollo, además produce 10 veces mas fibra que el algodón	contar con fabricas de confección, que permitan la eficiencia energética dentro del edificio facilitando la operación de la maquinaria interna requerida por el sector	en su preocupación por el ambiente el sector textil, destaca nuevas ideas de desarrollo de productos verdes, partir de fibras naturales, a costos competitivos	la nueva generación de telas, atreves de fibras de fácil regeneración y con poca uso de agua, lo que generaría menor deterioro del suelo	no aplica para este sector

	PARAMETROS MARCO VISION 2050					
SECTORES A NIVEL NACIONAL	Desarrollo Humano	Economia	Edificios	Materiales y Residuos	Bosques	Movilidad
Servicio terciarizados a distancia(secto de software)	la meta es generar 7 mil empleos, fortalecer el sector y el talento de sus empleados a través de los clúster y desarrollando becas con el apoyo del icetex, creación del observatorio de talento humano motivando las mejores practicas	es una industria de rápido crecimiento, con grandes posibilidades de capturar una mayor participación en el mercado, generando unos 156,000 empleos al ser un sector en crecimiento, los ingresos va dirigidos a la reinversión en nuevas tecnologías mas competentes y ecológicas.	mayor contribución al desarrollo de edificios inteligente y auto sostenibles, por medio de patentes que le permitan al país un crecimiento en la nueva era de sostenibilidad	el desarrollo y contribución de biocombustibles e investigación sobre la diversificación energética para Colombia	propuesta para la compra de bonos de oxigeno, dispuesto al cuidado de bosque y reforestación de áreas, practica que se dio a conocer por empresas alemanas, consientes de las emisiones generadas por su actividad.	no aplica para este sector

	PARAMETROS MARCO VISION 2050					
SECTORES A NIVEL NACIONAL	Desarrollo Humano	Economia	Edificios	Materiales y Residuos	Bosques	Movilidad
Turismo de salud	educación y capacitaciones para integrantes del sector, promoviendo el bilingüismo, generando un mejor servicio	inversiones por 300 millones de dólares construcción de nuevas clínicas en zonas francas de salud, aumentando el numero de turistas al país	contar con instalaciones que permitan el ahorro de energía por medio de equipos ahorradores y sensores de apagado automático.	los residuos generados, por el turismo de salud , los elementos hospitalarios, requieren mayor apoyo del sector para la reducción de los mismo y su disposición final	garantizar que los elemento clínico no sea desechados o vertidos en aguas limpias o en suelos fértiles, promoviendo el cuidado de los bosque y asegurándose de una disposición adecuada	no aplica para este sector

Cuadro 1 Parámetros marco visión 2050Elaborado por las autoras del proyecto

En el anterior cuadro se evalúan seis de los ocho sectores de clase mundial en Colombia, en relación a los parámetros de la hoja de ruta de la VISION 2050, sin mencionar aún el sector de cosméticos y productos de aseo. Para visualizar su dinámica, referente a estos, se puede observar que la mayoría de los sectores implementa grandes esfuerzos y capital para la capacitación de los integrantes del sector y generar cupos de educación para futuros profesionales en la industria, aumentando de esta manera el nivel de competitividad de cada sector. Aun así para el sector de textiles y confección se hace la recomendación de implementar y promover la educación superior en diseño de moda, y nuevas tecnologías dado la poca accesibilidad que hay en el campo.

En el ámbito económico el crecimiento de los sectores se proyecta de tal manera que se focalizan como grandes entradas de ingresos a la industria y al país, fundamentando la re inversión en nuevos proyectos del cuidado del medio ambiente, por medio de tecnologías limpias y el uso eficiente de los recursos naturales. Como medida de recomendación para el sector textil que aunque es un factor de importancia para el país, no contribuye en la modernización de su maquinaria y en la investigación de materias primas biodegradables que les permita mayor rentabilidad ante el país. La modernización en las infraestructuras, se volvió tan importante como el cuidado de medio ambiente, los edificios inteligentes representan para la industria una mejora en el uso y ahorro de agua y energía. Priorizando la producción eficiente, ámbito en el cual los sectores colombianos, se encuentra atrasados, por lo que se hace la observación de inversión e investigación en construcciones inteligentes.

En materiales, todos los sectores se ven proyectados a la utilización de productos de extracción natural y de rápida renovación, así como la disminución de químicos y la implementación productos reciclables.

El cuidado de bosques, lo que implica la deforestación, el vertimiento ilegal y el uso indebido del suelo es un factor que se encuentra, con un apoyo insignificante por parte de las empresas, pues solo se está trabajando en la disminución de la huella de carbono, como prioridad, falta inversión en parque nacionales y humedales, compra de bonos verdes que le permitan que los sectores ayuden de manera integral a los bosques.

El desarrollo en el parámetro de movilidad ha sido casi nula en Colombia, generando un atraso para los sectores, respecto al modo en como movilizan y dan un destino final a los productos. Por lo tanto no aplica para casi ningún sector.

Colombia, siendo un país de economía emergente, se actualiza poco a poco con los nuevos avances tecnológicos en el ámbito de desarrollo sostenible, pero se proyecta de manera satisfactoria al futuro, por medio de la educación y el crecimiento del desarrollo humano, y el uso de materia primas eco amigable.

7.3 Evaluación bajo los parámetros de sostenibilidad empresarial de la visión 2050 para el sector de clase mundial: cosméticos y artículos de aseo.

En Colombia el sector de cosméticos y productos de aseo identificado ante la cámara de comercio con el código CIIU 2023, está clasificado por productos de aseo personal, maquillaje y perfumería como las tres grandes sub categorías y en aseo, se encuentran los detergentes, jabones y limpiadores. También se incluyen los productos absorbentes de higiene personal (pañales, tampones y toallas sanitarias) el sector está compuesto por alrededor de 1000 empresas de las cuales 300 pertenecen al subsector de cosméticos y 700 a los de aseo y absorbentes, siendo así uno de los 12 sectores prioritarios del gobierno y el sector privado, generando ventajas competitivas en la innovación de los productos cosméticos y de aseo, por la demanda que exige que dichos productos provengan y contengan extractos naturales, lo que pone al sector en Colombia como foco de inversión nacional y extranjera.

7.3.1 ¿Porque Colombia como foco natural?

Colombia líder mundial en biodiversidad:

- Colombia posea gran diversidad biológica ya que con solo el 0.7% de la superficie continental cuenta con el 10% de la diversidad biológica mundial, y con mayor diversidad en plantas mamíferos y aves.
- También es considerado el según país del mundo con mayor diversidad florística con alrededor de 50 mil especies vegetales y de las cuales el 36% son endémicas

- Cuenta con Proyecto para la creación del Observatorio Nacional de la Biodiversidad Colombiana que tendrá como objetivo realizar procesos de bioprospección sostenibles, suplir las necesidades de la industria en cuanto a vincular todos los puntos de la cadena en el desarrollo de ingredientes naturales.

7.3.2 Mercado del sector.

Ya que a nivel mundial la tendencia en el sector cosmético y productos de aseo es el manejo de compuestos de origen natural, estos toman importancia en el ámbito económico nacional e internacional.

Promoviendo de esta manera que las empresas del sector se perfilen hacia un crecimiento de mercado, como lo demuestra el artículo de la revista dinero en su publicación sobre las 150 principales empresas en Colombia donde se destacan cinco empresas del sector cosméticos y productos de aseo cuyas ventas superaron los 4 billones de pesos para el año 2012 y su utilidad fue cercana al medio billón de pesos, representadas así.

Puesto 2012	Empresa	Ventas 2012 (millones de \$)	Variación ventas (%)	Utilidad Operacional 2012 (millones de \$)	Variación Utilidad Operacional (%)
76	Belcorp – Belstar	1.087.675	-0.7	113.376	-10.4
96	Avon Colombia	868.182	0.2	91.282	-31.5
101	Procter & Gamble	852.025	3.6	126.205	10.9
109	Johnson & Johnson	792.033	13.5	118.035	28.8
138	Yanbal de Colombia	643.878	17.9	96.814	47.6
		4.243.793		545.712	

Tabla 1 Cinco empresas Colombianas del sector cosméticos y productos de aseo.

Fuente: Las Autoras, con base en información de Revista Dinero (2013)

Al 2012, Colombia logra tener negociados once Tratados de Libre Comercio, que para el sector de cosméticos y artículos de aseo daría un acceso aproximado a 1.500 millones de consumidores promoviendo así la conciliación del mercado de la industria cosmética y de aseo en Colombia, se muestra con mayor fuerza de tal manera que se

pronostica que al 2014 tenga un crecimiento del 8.9% con ventas de US\$ 7.490 millones.

7.3.3 Legislación en investigación y desarrollo

- Política para el desarrollo comercial de biotecnología a partir del uso sostenible de la biodiversidad aprobada en junio de 2011 la cual permitirá crear condiciones económicas, institucionales y legales para atraer recursos públicos y privados para generar la creación de empresa con base biotecnológica.
- Colombia fue el primer país en firmar el protocolo de Nagoya sobre acceso a recursos genéticos y distribución de beneficios, el tratado consiste en acordar una definición bajo el convenio sobre la diversidad biológica y la utilización de los recursos genéticos.
- Creación de incentivos para las empresas que adelanten proyectos de innovación y desarrollo vinculando nuevo personal y que sean nacionales colombianos.
- Adecuar y revisar el marco normativo existente en relación con el acceso a los recursos genéticos

7.3.4 Tendencias del sector.

- Enfoque en ingredientes y empaques que no dañen el medio ambiente
- Énfasis en un look natural con ingredientes orgánicos
- Productos que reduzcan el tiempo de limpieza
- Uso de materias primas de rápida regeneración
- Incremento en la producción y demanda de productos con ingredientes naturales y con empaques orgánicos que no afecten la piel ni el medio ambiente.

7.3.5 Multinacionales del sector: cosméticos y productos de aseo en Colombia

Alrededor del 71% de las empresas de cosméticos y aseo son nacionales, sin embargo el 78% de las ventas del sector son representadas por empresas extranjeras, dichas empresas líderes en Colombia son AVON con un porcentaje de ventas del 10,92%, PROCTER AND GAMBEL (P&G) con el 10,9% y UNILEVER con 10,8%, estas compañías llevan en Colombia un promedio de diez años. (PROEXPORT)

7.3.6 Áreas de educación y empleo en el sector

En el ámbito educativo el sector cuenta con más de 130.000 profesionales y técnicos disponibles. El sector tuvo crecimiento del 4,0% en los años del 2001 al 2011, donde los principales graduados se encuentran en las siguientes carreras.

Tabla 2 Numero de graduados en áreas de interés para el sector

Programa	No. Graduados 2001-2011
	Pregrado
Ingeniería industrial y afines	69.825
Sociología, trabajo social y afines	20.057
Biología, microbiología y afines	14.000
Ingeniería química y afines	10.037
Química y afines	8.787
Ingeniería agrícola, forestal y afines	4.598
Antropología, artes liberales	2.986
Agronomía y afines	7.685
Total	137.975

Incluye programas de educación superior en Colombia.

Fuente: Ministerio de Educación Nacional - Observatorio Laboral para la Educación

Fuente: inversión en Colombia (PROEXPORT)

7.3.7 Proyección sector cosmético y productos de aseo en Colombia

Gracias al Programa de Transformación Productiva el Gobierno y sector privado trabajan conjuntamente para lograr que al 2032 Colombia sea reconocida como líder mundial en la producción y exportación de cosméticos, productos de aseo del hogar y absorbentes de alta calidad con base en ingredientes naturales.

De tal manera se presentan los siguientes crecimientos en el sector, hacia el 2032

Tabla 3 Crecimiento sector cosmético y productos de aseo

Metas de Crecimiento	2010	2019	2025	2032
% PIB Industrial	4,4	6	8	10
Valor Agregado por empleado (US\$)	60.000	278.000	457.000	600.000
Inversión**(US\$Millones)	196	950	1.682	2.367
Exportaciones (US\$millones)	1.227	6.331	11.216	15.783
Empleo*	19.000	25.000	27.000	29.000

Fuente: (ANDI, 2010)

7.3.8 Proyectos del sector cosmético y productos de aseo.

- Promover programas de capacitación para tener mano de obra calificada acorde a las exigencias cambiantes del mercado con capacidad para innovar, administrar, y promocionar sus productos.
- Fabricación de nuevos productos a base de aceites vegetales y extracto de plantas de cultivos biológicos, presidiendo así del uso de los derivados del petróleo.
- Reaccionar ágilmente ante las tendencias del mercado mediante la flexibilizando el sistema de vigilancia y tener un sistema de control por medio del mercado.

Mediano plazo (2013 – 2019) Como resultado de la inversión en I+D+i y RR.HH., además de ser líder en los mercados vecinos, entraremos exitosamente a los mercados de Latinoamérica y España vendiendo productos de mayor valor agregado. (Tomado de foro sector cosméticos y artículos de aseo)

- Largo plazo (2020 – 2032) Colombia sobresaldrá en el mercado global vendiendo productos diferenciados y con ingredientes y empaques naturales.

SECTOR	PARAMETROS DE LA VISION 2050		SI CUMPLE NO CUMPLE	FALTA EN IMPLEMENTACION
COSMETICOS Y ARTICULOS DE ASEO	Desarrollo Humano	Con su crecimiento anual, el sector tuvo tambien un crecimiento del 4,0% en numero de graduado afines con el empleo del sector. Entienden las nuevas demandas del consumidor al productos organicos y naturales y emplean proyectos de investigacion y desarrollo para una realizacion sostenible	si cumple	Aunque se fomenta el estudio en carreras afines, falta oferta de empleo por la industria a los nuevos graduados
	Economia	En el 2012 el sector obtuvo un crecimiento del 5% con ingresos de US\$543 millones que les permite expandirse con nuevos productos naturales aprovechando los recursos nacionales con el apoyo de entidades gubernamentales.	si cumple	Ha obtenido un crecimiento sostenible explotando los recursos naturales y aportando a los mismos con su cuidado
	Edificios	Proyecto para la creación del Observatorio Nacional de la Biodiversidad Colombiana que tendrá como objetivo realizar procesos de bioprospección sostenibles, suplir las necesidades de la industria en cuanto a vincular todos los puntos de la cadena en el desarrollo de ingredientes naturales.	si cumple	Mejora en las instalación empresariales, mas seguras, dinámicas y auto sostenibles, que les permita ahorro de energía tanto en áreas comunes como en el área de producción
	Materiales y Residuos	· Enfoque en ingredientes y empaques que no dañen el medio ambiente• Uso de materias primas de rápida regeneración	si cumple	
	Bosques	Proteccion a la biodiversidad biologica y floristica del pais, responsables del 36% de plantas endemicas, generacion de proyectos para realizar procesos sostenibles para las necesidades de la industria.	si cumple	
	Movilidad	No aplica para el sector	no cumple	Aun no se cuenta, con un proyecto o plan concreto para la mejora de este parametro, en cuanto al transporte de sus mercancías no hay mayor exigencia ni al gobierno ni entidades privadas para su desarrollo

Cuadro 2 Aplicación de los parámetros de sustentabilidad ambiental empresarial para sector cosméticos y productos de aseo.
Elaborado por las autoras, recopilando información obtenida de la página de MICT y de la ANDI

7.3.9 Análisis Particular De Sector De Cosméticos Y Aseo A Nivel Nacional

En el cuadro anterior, se evalúa de manera unitaria al sector de cosméticos y aseo, con el fin de tener información individual del sector, el parámetro de desarrollo humano, no prioriza la necesidad de incrementar la educación superior en carreras profesionales, como Ingeniería ambiental, sanitaria, química, entre otras, que permitan el crecimiento y fortalecimiento de la industria.

En el crecimiento económico y re inversión en nuevos proyectos, la industria cosmética y de aseo se encuentra bien encaminada, investigando sobre nuevos materiales más económicos y de rápido crecimiento, optimizando los empaques al volverlos reutilizables.

Su evolución en infraestructura no ha alcanzado la mejora que se requiere para hacer más eficiente y productiva la industria, por tal motivo, se hace la observación de invertir en complejos edificios, inteligentes que procure el bueno uso y ahorro de agua y energía.

En la búsqueda de nuevos materiales, se priorizo el cuidado del medio ambiente, como factor indispensables para la obtención de materia primas naturales y utilizando empaques biodegradables.

Como ya se ha hablado anteriormente, la preocupación del sector por minimizar sus impactos por medio de la obtención de materiales naturales, se extiende al cuidado de

bosques y de la biosfera que lo rodea, entendiendo la importancia que esto significa para el desarrollo sostenible de la industria.

El motivo por el cual la movilidad no aplica para el sector es debido al poco crecimiento en infraestructura vial y carreteras nacionales, que les permitan ahorro de tiempo, por ende poco uso de combustibles fósiles, por otro lado la poca investigación e inversión en biocombustibles, que generen una menor contaminación.

7.4 Elementos de mejora para el sector cosméticos y productos de aseo bajo la visión 2050.

El sector de cosméticos y productos de aseo, por medio de cierta serie de elementos de mejora orientada a la sostenibilidad empresarial, aporta al cumplimiento y el objetivo principal que plantea la visión 2050. A continuación se mencionan los elementos que pueden mejorar el sector de acuerdo a los parámetros propuestos por la visión 2050.

7.4.1 Valores de las personas y desarrollo humano

- Las condiciones actuales de demanda por recurso humano en las empresas del sector de cosméticos y aseo se caracterizan por dar prioridad a personas con formación técnica, ya que según las cifras de la Encuesta Anual Manufacturera del DANE (2007), el 46% de los empleados de las empresas del sector son obreros que requieren conocimientos y competencias técnicas específicas, mientras que el 48% corresponde a personal administrativo con formación diversa, y solamente el 6% a profesionales con formación en el sector por lo tanto es importante la realización de programas de formación de profesionales, capacitación de técnicos y tecnólogos, así como la sensibilización de todo el personal que labore en el sector y sus familias en temas y aspectos ambientales en las que se encuentren directamente e indirectamente implicados.

- Capacitación e implementación de Sistemas de Gestión Ambiental para las empresas del sector teniendo en cuenta la cadena productiva.

- Las compañías deben estar dispuestas al cambio y apoyar económicamente el desarrollo de la tecnología necesaria para la implementación de buenas prácticas ambientales para las diferentes etapas del proceso productivo. (Lozano, 2013).
- Creación de políticas, infraestructura, liderazgo empresarial, así como productos y servicios que promuevan la sostenibilidad y aborden las necesidades de todos los segmentos d la sociedad.
- Empresarios en el sector que desarrollen nuevos productos y servicios basados en un mejor conocimiento del comportamiento humano haciendo uso de herramientas y mensajes que son necesarios para dirigir los cambios en el modo de vida de las personas, teniendo en cuenta que cada vez es más frecuente que los productos y servicios ayudan a las personas a traducir sus nuevos valores en modos de vida y comportamientos.
- El sector deben adoptar nuevas misiones que faciliten la integración de una vida sostenible aportando productos y soluciones que aborden las demandas de la sociedad sin comprometer las necesidades del consumidor.

7.4.2 Economía

- Las empresas deben estar a la vanguardia de encontrarse al día con el cumplimiento de la normatividad ambiental no solo a nivel local, si no global para así mismo facilitar la entrada del sector a nuevos mercados por medio de los diferentes tratados de libre comercio.
- Promover el liderazgo empresarial, mejorando la competitividad de las empresas, por medio de uso racional y eficiente de recursos naturales en la empresa.

-Creación de modelos de finanzas innovadores y mecanismos que permitan inversiones a más largo plazo en proyectos sostenibles y diversificación del riesgo.

-Búsqueda y desarrollo de modelos financieros para la implementación de nuevas tecnologías respetuosas con el medio ambiente, tales como equipos de alta eficiencia del consumo energético para las empresas del sector. (Lozano, 2013).

- Nuevas tecnologías innovadoras y soluciones financieras desarrolladas ayudando al aumento de la productividad.

-Las empresas y los gobiernos trabajan juntos para eliminar las barreras a la distribución de la tecnología. Creación de fondos de licencias que permitan el intercambio de la propiedad intelectual y la venta de tecnología en términos de eficiencia. (World Business Council For Sustainable Development)

-El sector puede mejorar su economía produciendo y exportando a precios competitivos, reaccionando ágilmente a las tendencias del mercado, crear productos originales y de valor agregado para atender nichos del mercado en países objetivos además de desarrollar y mercadear marcas diferenciadas que atraigan a nichos específicos en países objetivo.

7.4.3 Agricultura y bosques

-Las empresas del sector deben realizar y desarrollar programas de uso racional y eficiente de energía, desarrollo de plantas de tratamiento y recuperación de aguas, aprovechamiento de aguas lluvias.

-El sector debe tener conocimiento global y más profundo sobre la función de los bosques en la protección del Clima y la producción de recursos naturales. Es importante que las empresas aporten apoyo económico para el mejoramiento de los bosques.

- El transporte del sector debe implementar el uso de biocombustibles teniendo en cuenta que aportan el 30% de las necesidades energéticas del transporte. La mitad de esta cantidad proviene de la agricultura, la otra mitad de los bosques y otras formas de biomasa.

- Las empresas del sector deben identificar, documentar, inventariar y difundir entre los actores relevantes el conocimiento generado por la investigación sobre nuestra biodiversidad de tal forma que se acerquen los eslabones de la cadena productiva de manera eficiente, es decir, en función de las necesidades específicas de los empresarios del sector que incursionen en este tipo de productos.

-Es importante que el sector implemente productos con ingredientes naturales teniendo en cuenta que se espera que los productos naturales crezcan a una tasa del 20% , el mercado continua teniendo números atractivos un incrementos de clientes potenciales y atracción por los clientes.

7.4.4 Energía y electricidad

-Las empresas del sector deben realiza programas de uso eficiente de energía, y tener en cuenta la opción de implementar tecnologías que puedan aportar más al uso racional de la energía y la electricidad.

-Mejoramiento de la tecnología utilizada para la producción; tal es el caso de uso de sistemas de iluminación eficiente implementadas en las empresas por ejemplo, la iluminación natural.

-El sector debe tener en cuenta la diversificación de la canasta energética.

-El uso de combustibles más limpios garantizan la disminución de gases de efecto invernadero.

-El sector debe desarrollar políticas eficaces para disminuir los costos de producción de electricidad renovable y mejorar la eficiencia de otras formas de producción. Un gran aporte por parte del sector es el impulso y desarrollo en el uso de energías renovables.

7.4.5 Edificios

- Las empresas del sector debe vela principalmente por el uso de iluminación natural y por el uso racional de energía.

-Para la expansión del sector cosméticos y productos de aseo es necesario llevar a cabo la adecuación y creación de nuevas plantas de producción. Para tal efecto, el sector debe promocionar la construcción de nuevos edificios que puedan se ambientalmente certificables.

-La construcción de edificios inteligentes asegura mayores niveles de ahorro de energía y agua en comparación con las estructuras tradicionales que suelen operar con bajos niveles de tecnología en aspectos como iluminación, control de acondicionadores de aire y seguridad para los ocupantes. Los edificios son responsables en el mundo en gran parte de todo el consumo de energía.

- El sector debe desarrollar nuevas tecnologías limpias, tomando en cuenta la inversión de las mismas como una inversión inteligente y económicamente viable e interesante, creando así nuevas oportunidades y nuevos mercados, además de constituirse como una oportunidad para desarrollar o reemplazar las inversiones existentes por infraestructura más limpias.

7.4.6 Movilidad

- El sector debe comprometerse con la implementación de un transporte amigable con el medio ambiente evitando impactos ambientales negativos con cero emisiones utilizando diferentes tecnologías.

- Las empresas del sector deben participar en el desarrollo de productos para implementar tecnologías en el transporte del futuro basado en uso de biocombustibles, autos eléctricos entre otros.

7.4.7 Materiales

- Las empresas del sector deben cumplir la normatividad ambiental en cuanto al tema de residuos y llevar a cabo campañas y planes de gestión de residuos sólidos que disminuyan la generación de los mismos y así mismo impulsando el aprovechamiento de los residuos sólidos.

- El sector de cosméticos y productos de aseo debe utilizar nuevos materiales reciclados, para ampliar su vida útil en los empaques de sus productos y patrocinar la creación de nuevas empresas de alta tecnología para el reciclaje y de ciclo cerrado.

-Las empresas del sector de cosméticos y productos de aseo debe mejorar la eficiencia de producción bajo el lema “Ni una partícula de residuos” e invertir en tecnologías más limpias.

En los elementos de mejora mencionados anteriormente se tuvo en cuenta no solo la parte ambiental si no también financiera y la disposición que pueden llegar a tener las empresas para llevar a cabo las propuestas de mejora.

Las empresas deben tomar cambios radicales en materia de tecnología para poder llevar y permitir estilos de vida más sano y contribuyentes al desarrollo sostenible. Este planteamiento es común a todas las ideas políticas y generacionales.

En Colombia el tema de sostenibilidad, no tiene mucha trayectoria, siendo la industria de cosméticos y aseo, una de las primeras en unir a sus empresa para elaborar un informe de sostenibilidad anual, que les permita ver a futuro las mejoras ya aplicadas al sector, de esta manera, proyectarse como un sector de responsabilidad social y ambiental.

En el ANEXO 1 se muestra como la compañía Larkin Ltda. , por medio de un plan de mejora propuesta puede llegar a aportar para el lograr cumplimiento de la visión 2050.

8. CONCLUSIONES

- Por medio de la hoja de ruta de la visión 2050 se pueden identificar maneras de aprovechar los recursos a medida de que el mundo se va enfrentando a grandes desafíos; las infraestructuras por construir, la tecnología por desarrollar o las nuevas variedades de cultivos que pueden llegar a desarrollarse para alimentar a una población que cada vez crece más.

- Para encaminar debidamente a los sectores hacia un mundo sostenible, hace falta la comunicación entre las empresas que forman parte de cada sector, en la unión está el poder del cambio, por ende programas como los de la ANDI tratan de aglomerar y unir a distintas empresas, brindándoles capacitaciones, para que puedan crecer de manera productiva, y sostenible, mostrándoles los beneficios que con lleva una buena gestión ambiental.

- se concluye que es importante del papel que ejerce el gobierno, generando nuevas industrias de reciclaje y beneficios a empresas de los sectores que basen sus producciones en producción más limpias.

- En Colombia, son muchos los recursos que deben cuidarse y explotar responsablemente, la falta de conocimiento general e individual de la población y de las empresas hacia lo que es la visión 2050, tropieza un poco en el enfoque de la vida del

futuro, una vida sostenible y con un consumo responsable es eso precisamente lo que nos deja la visión 2050, el poder llevar una vida buena y sin necesidades, pero sin dañar el medio que nos los provee.

- Se logra destacar en todo el trabajo la importancia de la educación ya que es un instrumento invaluable para generar nuevas ideas y nuevas investigaciones, factor que según la consideración de la Visión 2050 con lleven un cambio tanto en la población que consume, como en la que produce, posibilitando el desarrollo de la sociedad en pro de la gestión ambiental, producción más limpia, tecnologías de final de tubo, entre otras que fortalezcan a las empresas y le ofrezcan a la población consumidora productos sostenibles.

- El sector de cosméticos y aseo, cumple una función importante en compañía de instituciones como la ANDI, fomentando al consumidor a llevar a sitios designados sus productos ya consumidos con el plan Cierra el ciclo, que evitan que lleguen a vertimiento ilegales y permitiendo que se reutilicen los envases pos consumo.

- El sector que mayores retos proyecta al presente y futuro es el sector de textiles y confecciones dada la poca práctica en el sector, que no permite un crecimiento en mano de obra calificada, disminuyendo su capacidad de innovación, tanto en procesos productivos con ahorro de energía y agua, como en la utilización de materia prima, obtenida naturalmente y de fácil regeneración, como las fibras de bambú y de hierba buena.

- Dado que en la mayoría de los sectores en el parámetro de movilidad no aplica, motivado por los pocos avances en movilidad e infraestructura vial en Colombia, que no permite, la incursión de nuevos automóviles basados en biocombustibles, que generen una movilidad más sostenible.

- Por último la visión 2050 , enfoca a una vida más sostenible con recursos para todos y con consumo responsable, de tal manera que allá de todo para todos, cuidando de los recurso naturales y ayudando a su recuperación, Colombia tiene grandes propuesta a futuro, pero de no tener una gran inversión tanto por parte del Gobierno como de la empresas, la visión 2050, aun estaría en un procesos largo de aplicación, el pensamiento sostenible es individual, comienza por el mismo consumidor que exige mejoras en sus productos, seguido del esfuerzo de las compañías de diferentes sectores en lograr producciones más eficientes y con enfoque ambiental.

9. REFERENCIAS

ANDI. (s.f.). Recuperado el 16 de Junio de 2013, de http://www.andi.com.co/cajadeherramientasrse/dequesetrata.aspx?mnu_id=46

ANDI. (Enero de 2000). *Càmara automotriz*. Recuperado el 26 de Mayo de 2013, de <http://www.andi.com.co/pages/comun/infogeneral.aspx?Id=76&Tipo=2>

ANDI. (s.f.). *CÁMARA INDUSTRIA COSMÉTICA Y DE ASEO*. Recuperado el 26 de Mayo de 2013, de <http://www.andi.com.co/pages/comun/infogeneral.aspx?Id=19&Tipo=2>

ANDI. (2010). *Programa de transformaciòn productiva proyecto sectores de clase mundial càmara d ela industria còsmetica y del aseo*. Recuperado el 15 de Junio de 2013, de <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:dK40EMRtJIgJ:www.andi.com.co/downloadfile.aspx%3FId%3D6e2b8b77-3042-4363-8f10-5626a8d0bb56+&cd=2&hl=es&ct=clnk&gl=co>

ANDIGRAF. (2011). *Asociaciòn Colombiana De La Industria De La Comunicaciòn Gràfica*. Recuperado el 26 de Mayo de 2013, de <http://www.andigraf.com.co/>

Aprovechamiento del TLC con Estados Unidos. (s.f.). Recuperado el 24 de Julio de 2013, de <http://www.aprovechamientotlc.com/media/3288347/bpo..pdf>

BALCONDEX. (20 de Marzo de 2013). *SEVENOTICIAS*. Recuperado el 24 de Julio de 2013, de http://www.sevenoticias.com/sn/jo1515/index.php?option=com_content&view=article&id=2102:comportamiento-de-la-industria-grafica-en-colombia&catid=37:noticias&Itemid=57

BBVA. (Septiembre de 2012). Recuperado el 24 de Julio de 2013, de [http://www.inviertaencolombia.com.co/Adjuntos/Perfil%20Automotriz_%20Septiembre%202012%20Final%20\(2\).pdf](http://www.inviertaencolombia.com.co/Adjuntos/Perfil%20Automotriz_%20Septiembre%202012%20Final%20(2).pdf)

DANE. (s.f.). *Encuesta anual manufacturera*. Recuperado el 26 de Mayo de 2013, de http://www.dane.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=96&Itemid=59

HENKEL . (s.f.). *Informe de sostenibilidad 2009*. Recuperado el 18 de Junio de 2013, de http://www.henkel.pt/ptp/content_data/Sostenibilidad2012.DEF.pdf

INEXMODA. (s.f.). Recuperado el 24 de Julio de 2013, de http://observatorioeconomico.inexmoda.org.co/Portals/0/Documentos/Biblioteca/Documento_sectorial_OEcco_Inexmoda.pdf

Lozano, A. C. (Enero de 2013). *Universidad EAN*. Recuperado el 18 de Junio de 2013, de Tesis de pregrado en administraciòn de empresas: <http://repository.ean.edu.co/bitstream/10882/4384/8/RamirezAndrea2013.pdf>

Ministerio De comercio , Industria y Turismo. (s.f.). *Energía eléctrica, bienes y servicios conexos*. Recuperado el 16 de Mayo de 2013, de http://www.ptp.com.co/energiaElectrica_bienes_servicios/Energia_Electrica_Bienes_y_Servicios.aspx

Ministerio De Comercio Industria y Turismo. (Junio de 2009). Recuperado el 16 de Mayo de 2013, de www.mincomercio.gov.co/info/mincoproductividad/media_bk/file40521+&cd=2&hl=es&ct=clnk&gl=co

Ministerio De Comercio Industria y Turismo. (2009). Recuperado el 16 de Junio de 2013, de <https://www.mincomercio.gov.co/crc/info/mintranet/media/file40511>

Ministerio De Comercio Industria y Turismo. (Enero de 2013). *El Programa de Transformación Productiva Plantea sus Ejes de Trabajo Para 2013*. Recuperado el 27 de Mayo de 2013, de <https://www.mincomercio.gov.co/publicaciones.php?id=5534>

PROEXPORT. (s.f.). *Invierta en Colombia*. Recuperado el 03 de Agosto de 2013, de <http://www.proexport.com.co/invierta>

RINCÓN, A. C. (2012). *Universidad EAN*. Recuperado el 20 de Marzo de 2013, de SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL PARA PYMES DEL SUBSECTOR DE

METALMECANICA

EN

BOGOTA:

<http://repository.ean.edu.co/bitstream/10882/2626/9/BuriticaAna2012.pdf>

Secretaría Permanente del SELA. (Mayo de 2010). *Visión prospectiva de las Pequeñas y medianas empresas*. Recuperado el 23 de Marzo de 2013, de Respuestas ante un futuro complejo y competitivo:

http://www.sela.org/attach/258/EDOCS/SRed/2010/08/T023600004305-0-Vision_prospectiva_de_las_PYMES.pdf

World Bussiness Council For Sustainable Development. (s.f.). *WBCSD*. Recuperado el 13 de JUnio de 2013, de <http://www.wbcsd.org/vision2050.aspx>

VIII.ANEXO 1

Anexo 1

INFORMACION DE LAKIN LTDA.

Historia de Larkin Ltda.

El inicio de Larkin tiene origen en Britania, más exactamente e Irlanda. La actividad industrial y comercial de una rama de familia Larkin dio origen a Treatment Surface Finishing, empresa dedicada a la manufactura y comercialización de preparaciones químicas para el tratamiento de superficies y mantenimiento industrial.

La aplicación de productos balanceados (Fosfatos de hierro) para proteger los metales contra la acción de la corrosión, data de 1859 y fue presentada mas tarde en 1906 por Tomas W. Costell, iniciando una época comercial e industrial del fosfatizado sobre hierro. Larkin aprovechó este conocimiento, lo comercializó en Colombia y durante años ha continuado su desarrollo.

Hoy la empresa cuenta con cerca de un millar de formulaciones que ha convalidado industrialmente y en algunos casos, registrado y aprobado por importantes compañías con presencia comercial en todo el mundo.

Larkin Ltda. Se constituyó en Colombia con mucha visión en el año 1989. Inicialmente contaban con pocos activos pero con un excelente know how y un ambiente propicio para el desarrollo de nuevos negocios.

Aunque inicialmente Larkin Ltda. Comenzó su actividad en el servicio y venta de productos para el tratamiento de superficies metálicas y mantenimiento industrial, subsectores para los cuales el conocimiento técnico siempre ha sido superior; hoy Larkin se ha especializado también en las operaciones de limpieza e higienización en plantas de gaseosa, jugos, cervezas, aguas embotelladas, lácteos y alimentos procesados, restaurantes, hoteles y clubes, entre otros.

La exitosa evolución que ha tenido la empresa durante estos años se aprecia por el importante logro de sus metas alcanzadas. Actualmente compete con las más grandes e importantes compañías nacionales e internacionales dedicadas al negocio de la limpieza industrial, subsector para el cual ha alcanzado una participación importante en países tales como Colombia, Panamá, Venezuela, Ecuador, Brasil y Perú.

El éxito del desempeño local y la necesidad de exportar tecnología y conocimiento, necesarios en la actual situación del comercio internacional, llevaron a Larkin Ltda. A explorar la posibilidad de desarrollar nuevos mercados y, en especial, los del área latinoamericana.

Larkin Ltda. Es una Compañía Latinoamericana perteneciente al sector de la economía cuyo foco de negocios está orientado a atender las operaciones de limpieza e higienización de las industrias que elaboran o procesan alimentos y bebidas. Además provee insumos y servicios en las áreas de institucional, lavandería y mantenimiento industrial. Dentro de esta última, con especialidades en el tratamiento de superficies metálicas, torres de enfriamiento de aguas industriales y calderas.

Esta compañía se encuentra en Colombia, Brasil, México, Panamá, Ecuador, Perú y Venezuela, siendo Colombia la casa matriz es decir la sede principal, que se encuentra ubicada en la Calle 17 a N° 69-22 Y su planta de producción en la Autopista Sur N° 10-90 Bodega 1 y 2. La compañía cuenta con 60 empleados a nivel nacional en Colombia y aproximadamente 210 a nivel Latinoamérica.

Entre los clientes principales clientes de Larkin Ltda. Se destaca: Bavaria, Postobon, Coca Cola , Alpina, Alquería, Zenù entre otros.

Larkin Ltda. Comercializa, en su mayoría de forma directa sus productos, dando la posibilidad a terceros de hacerlo, quienes lo hacen formalmente y con una gama de productos definida. La empresa no utiliza el modelo de filiales, pero si tienes en algunas de las grandes ciudades de Colombia personal que atiende la parte de ventas y servicio técnico.

La cultura de calidad en Larkin está soportada por la experiencia y experticia de profesionales quienes se encargan de garantizar que el portafolio de productos sea elaborado siguiendo las pautas rigurosas de un Sistema de Gestión de Calidad. Las personas encargadas del proceso de manufactura aportan todos sus conocimientos y experiencia profesional para asegurar que las materias primas, insumos y productos terminados cumplan con la calidad requerida, garantizando así que el producto que es entregado a los clientes es conforme y cumple con las características fisicoquímicas necesarias para su eficaz desempeño.

Larkin Ltda. Cuenta con divisiones representadas de la siguiente forma:

-División de bebidas :Es la unidad estratégica de negocio encargada del diagnóstico, operación y resultado de la efectiva aplicación del portafolio de productos en todo lo relacionado con limpieza, higienización y mantenimiento en las instalaciones del sector de bebidas, incluidas las plantas productoras de cervezas, refrescos, aguas, jugos y otro tipo de bebidas para el consumo humano.

-División de lácteos y alimentos procesados: Es la unidad estratégica de negocios que atiende las operaciones de limpieza, higienización y mantenimiento de las industrias de lácteos y alimentos procesados. Complementariamente cubre las necesidades de limpieza y sanitación de los hatos lecheros y de los centros de acopio.

-División de cooperación técnica: Es la unidad estratégica de negocios especializada en consultoría y educación e inocuidad de la cadena agroalimentaria. Su objetivo es el fortalecimiento de la seguridad alimentaria, de las empresas productoras y de toda la cadena de abastecimiento, con el fin de consolidar una producción de alimentos sanos, seguros, e inocuos.

Larkin Ltda. Fabrica la mayor parte de los productos que comercializa. Buena parte de su fabricación tiene como objetivo la exportación a varios países de Latinoamérica.

Dentro del portafolio de productos están:

Limpiadores y desinfectantes industriales, lubricantes de cadenas transportadoras de empaques, aditivos para el lavado de botellas y botellones, productos para limpieza CIP (clean in place), limpiadores para uso manual y por espuma, limpiadores multiuso,

desinfectantes de amplio espectro, productos para la higiene personal, detergentes para lavandería, productos para el tratamiento de superficies metálicas y especialidades químicas para el mantenimiento de calderas y torres de enfriamiento.

Productos:

-Lubricantes

-Limpiadores alcalinos, espuma y para pisos.

-Desinfectantes

-Detergentes multiusos

-Productos de higiene personal

Políticas el sistema integrado de gestión Larkin Ltda.

-Comercializar producto conforme únicamente.

-Tener clientes satisfechos.

-Conseguir un mejoramiento continuo de los diferentes procesos.

-Renovar continuamente nuestro portafolio de productos.

-Capacitar a la gente buscando mejorar sus destrezas y canalizar sus potenciales.

-Proyectar una imagen internacional de Larkin Ltda.

- Cumplir con las leyes que regulan nuestra actividad respecto al medio ambiente.
- Prevenir la contaminación ambiental mediante programas para tal fin.
- Aprovechar de su importancia para la vida y la sostenibilidad.

Objetivos del sistema integrado de gestión Larkin Ltda.

- Sostener y mejorar los sistemas de abastecimiento y proceso productivo.
- Mantener y mejorar la gestión de servicio.
- Mantener los efluentes dentro de los parámetros exigidos por la ley.
- Lograr un ahorro y uso eficiente del agua y energía.
- Ampliar el portafolio de productos.
- Realizar alianzas estratégicas con miras a mejorar el que hacer de la empresa.
- Mejorar el nivel de destrezas de los colaboradores de la compañía.
- Lograr que todos los procesos de los sistemas de gestión sean eficaces.

IX. ANEXO 2

Anexo 2

EVALUACION DE LOS FACTORES DE LA VISION 2050 PARA LARKIN LTDA.

Se realizó una revisión en una empresa del sector cosméticos y artículos de aseo Larkin Ltda. Compañía mediana perteneciente al sector de la economía cuyo foco de negocios está orientado a atender las operaciones de limpieza e higienización de las industrias que elaboran o procesan alimentos y bebidas. Además provee insumos y servicios en las áreas de institucional, lavandería y mantenimiento industrial. Dentro de esta última, con especialidades en el tratamiento de superficies metálicas, torres de enfriamiento de aguas industriales y calderas.

Factor visión 2050	Evaluación Larkin Ltda.
Desarrollo Humano	Capacitaciones, educación ambiental, políticas ambientales dentro de la compañía a sus clientes y con comunicaciones externas en su página web. Para la compañía ha sido importante la realización de un programa de formación de profesionales, capacitación de técnicos y tecnólogos, así como la sensibilización de todo el personal que labore en el sector y sus familias en temas y aspectos ambientales.
Economía	La compañía basa su economía en la fabricación y comercialización de productos químicos para limpieza e higienización industriales, además de ser

	distribuidores de productos tales como jabones de baño, antibacteriales entre otros. La compañía está dispuesta a realizar nuevos modelos de finanzas innovadores y mecanismos que permitan inversiones a más largo plazo en proyectos sostenibles y diversificación del riesgo.
Edificios	La empresa vela principalmente por el uso de iluminación natural y por el uso racional de energía, teniendo en cuenta que está dispuesta a llevar a cabo la adecuación y creación de nuevas plantas de producción amigables con el medio ambiente.
Materiales y residuos	La compañía no tiene ningún plan de gestión de residuos, no cumple con la normatividad vigente estipulada por lo tanto el mal manejo de los residuos sólidos puede llegar a tener consecuencias, ya sea para la empresa o la misma sociedad, por esto es necesario realizar un programa integral de gestión de residuos sólidos promoviendo así la responsabilidad social empresarial y contribuyendo al crecimiento de la misma es por esto que nace la idea de poder realizar una verificación a fondo sobre la disposición de los residuos sólidos en esta compañía.
Bosques	La empresa realiza y desarrolla programas de uso racional y eficiente de energía, desarrollo de plantas de tratamiento y recuperación de aguas, aprovechamiento de aguas lluvias. La compañía deberá tener más conocimiento global y profundo sobre la función de los bosques en la

	protección del Clima y la producción de recursos naturales. Es importante tener en cuenta que Larkin Ltda. Tiene la disposición de apoyar económicamente el mejoramiento de los bosques.
Movilidad	En la compañía únicamente hay dos camiones que son los transportadores de los productos a nivel Bogotá y nacional, cuenta con un sistema de gas natural

X. ANEXO 3

Anexo 3

Plan de gestión integral de residuos sólidos Larkin Ltda.

Los avances tecnológicos y el crecimiento de la población son algunas de las causas para que las personas estén orientadas a satisfacer sus nuevos hábitos de consumo que en muchas ocasiones son innecesarios. Esta realidad obliga a elaborar normas y a desarrollar prácticas basadas en criterios económicos y ambientales para recolectar, aprovechar y tratar los residuos, con responsabilidad ambiental y social. LARKIN Ltda. Toma iniciativa por medio de este plan que se propone, para realizar acciones para el manejo adecuado de los residuos que la empresa genera en los diferentes procesos que esta realiza.

El plan que se plantea para esta compañía correspondiente al sector de cosméticos y productos de aseo fue en base a las actividades y procesos ambientales que maneja actualmente la empresa. Por medio de un diagnóstico ambiental realizado en la empresa, determinando así que el foco de estudio debería ser el tema de residuos sólidos teniendo en cuenta que muestra debilidad en este ítem, a diferencia de los demás campos que aplica la visión 2050.

Así este plan de gestión integral de residuos sólidos buscar reforzar las actividades de un programa de gestión ambiental productivo, sostenible , el cual brinde recomendaciones prácticas a empleados y demás personas vinculados a la empresa , para que se realice un manejo ambientalmente adecuado, y el tratamiento y disposición final de los residuos sólidos generados. Para proponer este plan de gestión de residuos sólidos primero se realizaron ciertos tipos de actividades en Larkin Ltda. , determinando así áreas de producción, cantidad de residuos generados, entre otros.

Planteamiento del problema en Larkin Ltda.

La problemática que se presenta en cuanto al manejo adecuado de los residuos sólidos en una compañía es más común de lo que pareciera, el mal manejo de los residuos sólidos puede llegar a tener consecuencias, ya sea para la empresa o la misma sociedad. Por esta razón es necesario realizar un plan de gestión integral de manejo de residuos sólidos contribuyendo al crecimiento de la misma.

Larkin Ltda. En la actualidad no cuenta con un manejo de residuos sólidos constante, es decir, hacen un análisis de estos eventualmente, pero no hay un control pertinente para los mismos y por lo tanto no se ha realizado una caracterización ni un estudio a profundidad sobre este tema, es por esto que nace la idea de poder realizar una verificación a fondo sobre la disposición y manejo de los residuos sólidos en esta compañía.

Sabiendo que Larkin Ltda. , No cuenta con un plan de manejo de residuos sólidos, no se evidencia una normatividad establecida para el cumplimiento de aprovechamiento, almacenamiento y disposición de los residuos. Para esto se realizó una matriz en la cual se tuvo en cuenta la normatividad vigente en cuanto a residuos sólidos, destacando en la actualidad en que proceso se encuentra Larkin Ltda. Y que desarrollo se debería implementar para el cumplimiento de la norma.

Normatividad	Descripción	Actualmente	A Desarrollar
Decreto 2811 de 1974	-Artículo 8: “Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente”	Programa de ahorro, energía, tratamiento de aguas, plan de residuos sólidos.	Evitar al máximo la generación de impactos ambientales negativos en la compañía.
	Título III de los residuos, basuras, desechos y desperdicios. -Artículo 34	Indicadores de gestión de cantidad de residuos al año.	-Realizar las actividades correspondientes mencionadas por el artículo 34. -Indagar diferentes alternativas que pueden ser útiles para el plan de gestión de residuos sólidos, teniendo en cuenta mejores opciones para la compañía y la sociedad.
	-Artículo 36	Plan de reutilización de envases utilizados para la muestras de producto.	-Realizar un programa adecuado de gestión integral de residuos sólidos que garantice el menor impacto ambiental posible.
	-Artículo 38	Recolección de residuos sólidos correspondientes a la compañía.	Antes de llevar cabo la disposición final de los residuos, tener en cuenta que tipo de elementos aun no terminan su ciclo de vida y determinar si es posible una nueva utilidad de los mismos.
Ley 9 de 1979	-Artículo 1	No hay un diseño de plan de gestión integral de residuos sólidos.	Realizar el plan de gestión integral de residuos sólidos.
	-Artículo 28	Hay un cuarto de residuos para el almacenamiento de los mismos, sin determinación alguna de la viabilidad del lugar.	-Lugar adecuado para el almacenamiento de los residuos sólidos.

	-Artículo 29	Materiales que no pueden ser llevados directamente al ambiente, están en el cuarto para así mismo realizar su respectiva disposición.	-Responsabilidad de la disposición residuos sólidos.
	Título IV		
	-Artículo 199	Recipientes para la recolección de basuras.	Separación en la fuente adecuada.
	-Artículo 231	Identificación de tipos de materiales a los cuales se deben determinar el tratamiento previo a su disposición final.	Tratamiento previo a la disposición final de los residuos.
Ley 99 de 1993	-Artículo 85:	Planes ambientales sobre manejo y aprovechamiento de recursos.	Conocimiento de la importancia de este sistema para la regulación y control ambiental. -Evitar sanciones de tipo ambiental
Ley 430 de 1998	-Artículo 2:	Algunos residuos peligrosos se encuentran retenidos en el cuarto de respel, para los cuales se debe determinar su disposición final en caso de que ya hayan cumplido su ciclo de vida correspondiente.	Evaluar el ciclo de vida los residuos peligrosos que se generen para llevar a cabo su máximo aprovechamiento.
	Capítulo 2 : Responsabilidad		
	-Artículo 6 :	-La idea de llevar a cabo el plan de gestión y manejo integral de residuos sólidos. - Conocimiento de la legislación vigente que rige los PGIRS.	Compromiso de la empresa en cuanto a los residuos que se generan y la disposición de los mismos.
Decreto 2695 de 2000	-Artículo 3: -Artículo 4:	Conocimiento de aplicabilidad de categorías y condecoración del reciclador según la norma.	-La realización de proyectos que apunten a ganar algunas de estas condecoraciones, fomentan y reflejan el compromiso de la compañía para con el medio ambiente.

Decreto 1713 de 2002	-Artículo 9:	-Aún no hay registro de que se haya utilizado este tipo de contenidos dentro del plan del PGIRS.	-Conocimiento exacto del contenido del PGIRS para llevar a cabo bajo este procedimiento indicado por la norma.
	Capítulo II Almacenamiento y presentación		
	-Artículo 14:	Almacenamiento de los residuos sólidos dentro de la compañía.	Tener en cuenta la normatividad para el adecuado almacenamiento de residuos sólidos en la empresa.
	-Artículo 17:	La compañía cuenta con recipientes de colores para la separación de los residuos, teniendo en cuenta que no es la manera óptima.	-Adecuación de residuos sólidos en cuanto al almacenamiento y presentación.
	-Artículo 18:	Larkin hace una verificación de la norma, mas no se cumple en su totalidad.	Tener en cuenta los ítems correspondientes a los establecidos por la norma y cumplirlos de acuerdo a la misma.
	-Artículo 23:	Almacenamiento básico de los residuos.	Caracterización de residuos y almacenamiento de acuerdo al mismo.
	-Artículo 29:	Se fomenta el cuidado y el interés por la conservación de recursos naturales	Evitar al máximo los impactos ambientales que se puedan generar en cuanto a los residuos sólidos que tenga la compañía.
	Capítulo VII Sistema de aprovechamiento de residuos sólidos.		

	<u>-Artículo 75</u>	Existe un lugar determinado para el almacenamiento de residuos sólidos, organizado pero sin verificación previa de la norma.	- Mejora en los sitios determinados para el almacenamiento de los residuos sólidos. -Revisión de las vías de acceso al lugar determinado para el almacenamiento y disposición de residuos sólidos. -Integrar el plan de emergencia a este tipo de proyecto.
	-Artículo 76:	Hay algunos materiales que se reutilizan dentro de la compañía como: los envases en los cuales se realiza el muestreo de calidad.	-Determinar si es posible tener en cuenta un lugar apropiado para el almacenamiento de materiales aprovechables conservando su utilidad.
	<u>-Artículo 80:</u>	Larkin Ltda. se preocupa por realizar acciones de mejora.	Aprovechamiento de residuos sólidos y disminuir las cantidades de residuos sólidos a disposición final.
	<u>Capítulo VIII Disposición final</u>		
	-Artículo 87:	-Hay un lugar exacto de recolección y almacenamiento de residuos sólidos, teniendo en cuenta lo estipulado por la norma.	-Cumplir con la normatividad en cuanto a las características básicas de disposición de residuos sólidos. -Minimización de residuos sólidos en la compañía.
Decreto de 2003	1505	-Artículo 6: -Indagación de sistema de recolección según los residuos. -Conocimiento de los servicios de recolección de los residuos generados de acuerdo a lo establecido por la norma.	-Cumplir todos los parámetros establecidos por la norma.

Tabla 4 Normatividad

Decreto 4741 de 2005	-Artículo 1	Se encuentran residuos peligrosos que aún no han sido tratados ni enviados a disposición final.	Revisión de características y posibles impactos que tengan los residuos peligrosos generados en la empresa.
	-Artículo 2:	Conocimiento de los decretos que se aplican puntualmente a la compañía.	
	-Artículo 5	-Conocimiento de los residuos peligrosos que maneja la compañía.	Revisión y conocimiento de identificación de residuos peligrosos.
	-Artículo 6:	-Listado de características de residuos peligrosos. -Conocimiento de la ficha de seguridad de cada elemento residuo peligroso de la compañía.	Caracterización de residuos acorde como es mencionado por la ley.
	-Artículo 7:	Se realizar el procedimiento pertinente para la caracterización e identificación de residuos peligrosos.	Conocimiento de procedimiento puntual, en cuanto al tratamiento de los residuos peligrosos.
	-Artículo 10:	-Conocimiento de los compromisos que tiene la empresa como generadora de residuos sólidos.	Determinar si hay un cumplimiento de acuerdo a lo establecido por la ley, dependiendo la generación de residuos peligrosos.
Política integral para la gestión de residuos ,2005		-Identificación de componentes que llegan a hacer parte del plan de gestión y manejo integral de residuos sólidos.	-Diseñar e implementar en plan de gestión y manejo integral de residuos sólidos.

Tabla 5 Normatividad Ambiental residuos sólidos

Elaborada por las autoras del proyecto

Caracterización y cuantificación de los residuos sólidos producidos por Larkin Ltda.

La metodología para realizar el procedimiento de caracterización de residuos sólidos, ha sido por medio de la hoja de divulgación técnica. La cual indica:

- a. Separación de residuos (Papel y cartón, madera, residuos orgánicos, plásticos , metales, vidrios, higiénicos)
- b. Pesar las bolsas o recipientes en los cuales se encontraban cada tipo de residuo.
- c. Calcular el porcentaje de cada componente teniendo en cuenta los datos de peso y total de residuos clasificados.

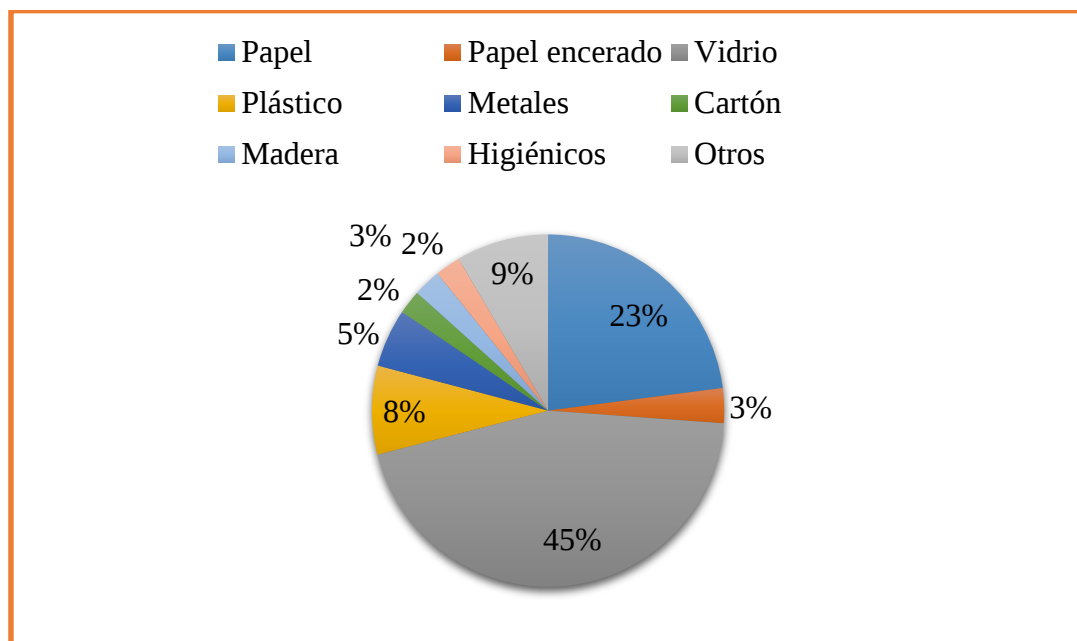
Datos tomados el 15 de marzo de 2013

Tabla 6 Toma de datos

Residuo	Peso Kg	%
Papel	34.4 kg	22.94 %
Papel encerado	4.8 kg	3.20 %
Vidrio	67.2 kg	44.82 %
Plástico	12.20 kg	8.13 %
Metales	8.0 kg	5.33 %
Cartón	3.3 kg	2.20 %
Madera	3.8 kg	2.53 %
Higiénicos	3.5kg	2.33 %
Otros	12.7 kg	8.47 %
Total	149.9 Kg	100%

Elaborada por la autoras del proyecto

Gráfica 13 Toma de datos 1

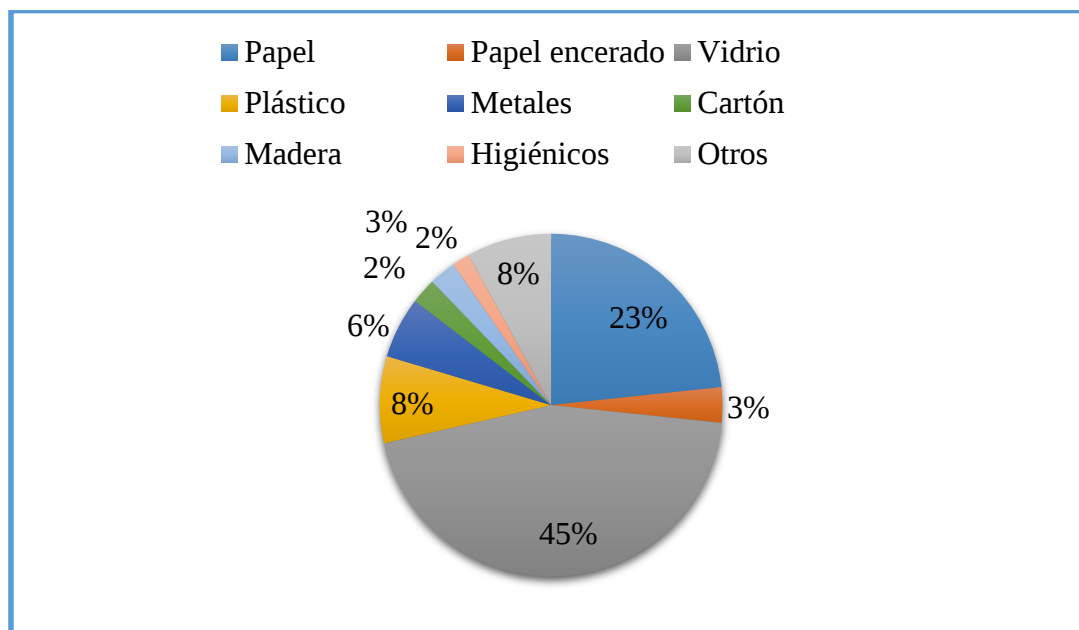


Datos tomados el 22 de marzo

Tabla 7 Toma de datos 2

Residuo	Peso Kg	%
Papel	35 kg	23.31%
Papel encerado	5 kg	3.33 %
Vidrio	67.2 kg	44.77 %
Plástico	12.30 kg	8.19 %
Metales	8.7 kg	5.79 %
Cartón	3.6 kg	2.39 %
Madera	3.8 kg	2.53 %
Higiénicos	2.5kg	1.66 %
Otros	12 kg	8 %
Total	150.1Kg	100 %

Gráfica 14 Toma de datos 2

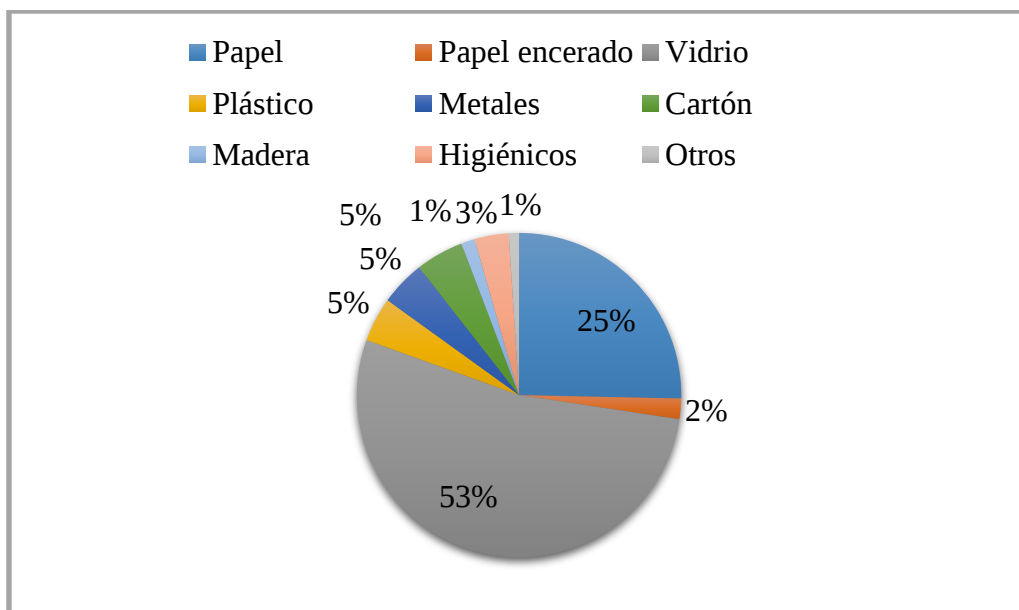


Datos tomados el 19 de abril de 2013

Tabla 8 Toma de datos 3

Residuo	Peso Kg	%
Papel	37,2	25,34
Papel encerado	3	2,04
Vidrio	78	53,13
Plástico	6,5	4,43
Metales	6,6	4,50
Cartón	7	4,77
Madera	2	1,36
Higiénicos	5	3,41
Otros	1,5	1,02
Total	146,8	100%

Gráfica 15 Toma de datos 3



Según los datos registrados, el mayor porcentaje de residuos corresponde a vidrio y papel. Las cantidades no son muy grandes lo cual puede ser beneficioso pero a la vez un problema, ya que lugares a los que se pueda vender o donar puede ser cantidades que no les aporten mucho de acuerdo a sus necesidades. En las alternativas de mejora se evaluarán las opciones para realizar un aprovechamiento óptimo de los residuos.

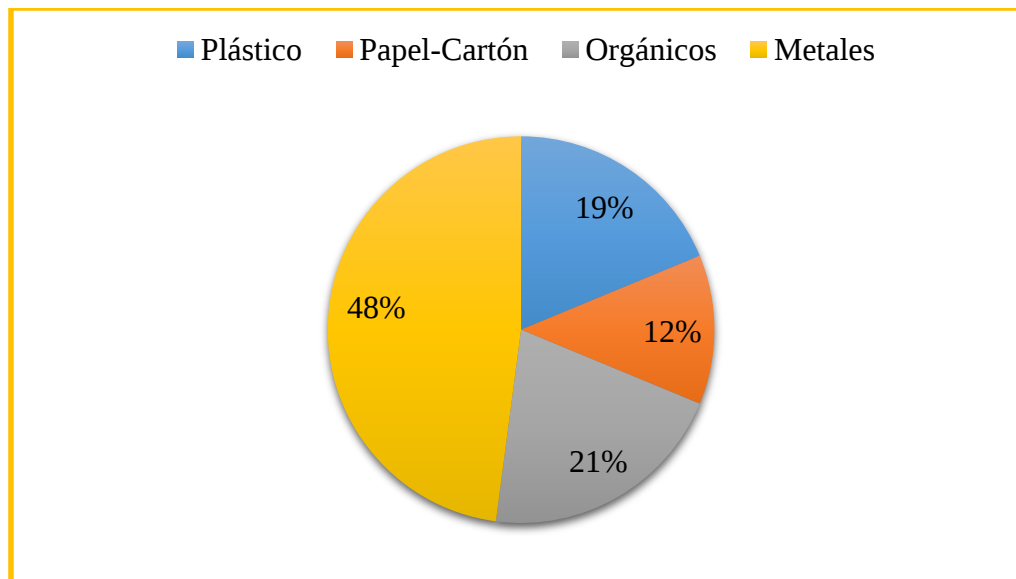
El almacenamiento actual de los residuos es el cuarto de residuos, estos residuos excepto los higiénicos que son recogidos por la empresa de aseo los días viernes, es decir el vidrio y papel que son los residuos que mayor se registran tiene una acumulación de varios meses.

Cantidad y frecuencia de generación de residuos sólidos

Larkin Ltda. No tiene una generación constante de grandes cantidades de residuos sólidos, la frecuencia de generación de algunos residuos puede llevar semanas o meses. Aproximadamente se genera por semana 4.8 Kg de residuos en la y en el mes diariamente se generan 19.2 Kg.

Residuo	Peso Kg
Plástico	0.9
Papel-Cartón	0.6
Orgánicos	1.0
Metales	2.3

Tabla 9 Cantidad y frecuencia de generación de residuos sólidos



Gráfica 16 cantidad y frecuencia generación de residuos

Los datos registrados anteriormente corresponden a una semana de generación de residuos sólidos en la planta de Larkin Ltda. En la cafetería radica uno de los mayores inconvenientes ya que no hay separación primaria, por lo tanto es más complicado el aprovechamiento de los mismos residuos.

El vidrio, cartón y papel llevan una acumulación aproximada hasta de 1 año lo cual disminuye la capacidad del cuarto de residuos que tiene destinado Larkin para el almacenamiento de los mismos.

Causa de generación de residuos

- Cafetería: Empaques de productos, aromáticas, tapas de botellas.
- Laboratorio: Papel encerado resultado las etiquetas y envases de toma de muestras.
- Oficinas: Papel
- Baños: Higiénicos, toallas de papel.
- Producción: IBC que son devueltos, plásticos, papel encerado.

Almacenamiento

El almacenamiento de los residuos sólidos en Larkin Ltda. El cuarto en el cual se almacenan los residuos sólidos se encuentran diferentes recipientes marcados en los cuales se realiza el desecho del respectivo residuo según corresponda. En este cuarto hay 19 recipientes para el desecho de residuos que se encuentran distribuido de la siguiente forma según el residuo:

Residuo	Color recipiente	Cantidad
Cartón	Azul	2
Papel	Negra y caja de cartón	2
Plástico	Azul	1
Papel encerado	Azul	1
Higiénicos	Negra	1
Vidrio	Azul y cajas de cartón	8
Metales	Vino tinto	1
Madera	Blanca	1
Otros	Azul	2

Tabla 10Almacenamiento de residuos

Costos actuales de manejo

Los costos actuales de manejo para los residuos sólidos están determinados por la venta que se realiza del plástico y algunos IBC. Las personas encargadas de realizar la venta de estos productos son algunos operarios y la persona de almacén.

Tratamiento actual de los residuos

No se realiza ningún tratamiento para los residuos sólidos ya que, puede que la separación primaria se trate de que sea óptima, pero al fin y al cabo esto se lo lleva la empresa de aseo.

Por ejemplo el caso del papel encerado, se realizó la marcación para la separación de este residuo y fue óptima, pero en el momento de la recolección por la

empresa de aseo, se volvió a mezclar con todos los demás residuos, es decir, la separación primaria en realidad no fue útil.

Matriz DOFA

Debilidades	Fortalezas	Amenazas	Oportunidades
No se cuenta con la cultura de separación en la fuente.	Voluntad por parte de Larkin Ltda. Para el manejo adecuado de residuos sólidos.	Falta de programa de educación ambiental asociados a los residuos sólidos	Dar valor agregado a los residuos aprovechables.
Falta de conciencia ambiental	Disposición de los colaboradores para realizar la separación primaria.	Incremento de residuos sólidos a medida del tiempo, lo cual genera menos espacio de almacenamiento.	Capacitaciones que intervengan para el cumplimiento de la óptima separación de residuos sólidos.
Desconocimiento de conceptos relacionados al manejo de los residuos sólidos.	Fácil acceso para que los colaboradores sean participativos y receptivos.	Solo se cuenta con algunos colaboradores en la participación del proyecto.	Programas de capacitación para aprovechamiento y transformación de residuos sólidos.

Tabla 11Matriz DOFA

Alternativas de mejora para la compañía Larkin Ltda. El manejo la optimización del manejo de residuos sólidos.

Educación ambiental

“La educación ambiental, correctamente entendida, debería constituir una educación comprensiva a lo largo de toda la vida. Debería ser capaz de adaptarse a un mundo en constante y veloz cambio. Debería preparar a los individuos para la vida mediante la comprensión de los principales problemas del mundo contemporáneo y proveer las aptitudes y atributos necesarios para jugar un rol proactivo para mejorar la calidad de vida y proteger el medioambiente en un entorno de valores éticos”. UNESCO, Conferencia de Tbilisi, Georgia, 1977.

La educación ambiental es de vital importancia para llevar a cabo el plan de gestión de residuos sólidos, de ella depende la separación primaria adecuada para el óptimo aprovechamiento de los residuos sólidos generados por Larkin Ltda.

De acuerdo con la política ambiental de educación ambiental, el Sector privado debe propiciar la apertura de espacios de sensibilización, formación, capacitación y divulgación que conlleven al fortalecimiento de proyectos de eco eficiencia, reciclaje, ahorro de materia prima, gestión de residuos sólidos entre otros.

La educación ambiental en Larkin Ltda. Pretende:

- Favorecer el conocimiento de los problemas ambientales, tanto locales como globales.

- Capacitar a las personas para analizar de forma crítica los impactos ambientales que ocasiona la compañía.
- Facilitar la comprensión de los procesos ambientales en conexión con los sociales, económicos y culturales.
- Favorecer la adquisición de nuevos valores ambientales y fomentar actitudes críticas y constructivas.
- Fomentar la participación activa de los empleados en los asuntos colectivos, potenciando la responsabilidad compartida hacia el entorno y dentro de la compañía.

Es evidente la necesidad de sensibilización que se requiere, para reflexionar en qué valores y actitudes se adaptan a los cambios culturales que se deben asumir al pasar de los días, con respecto a las problemáticas ambientales. Para esto las actividades propuestas a realizar garantizando que la educación ambiental sea una herramienta para cumplir efectivamente el proyecto de plan de gestión de residuos sólidos para la compañía Larkin Ltda. La realización de capacitaciones hace parte del plan de gestión integral de residuos sólidos, para esto se propusieron una serie de capacitaciones en la compañía:

Capacitación	Objetivo	Beneficio
Educación ambiental	Conocer la definición y aplicaciones de la educación ambiental a modo de sensibilización a los empleados, teniendo en cuenta factores e impactos ambientales que se generan en la compañía.	Conocer un contexto de la educación ambiental que logre sensibilizar a los empleados, así mismo encaminarlos al cumplimiento del proyecto plan de gestión integral de residuos sólidos.
Residuos sólidos	Dar a conocer qué tipo de materiales se pueden reciclar y la forma adecuada de reciclar los mismos. Estimular la debida separación	Garantizar una separación primaria efectiva, para llevar a cabo el proyecto plan de gestión integral de residuos sólidos.
PIGRS (Plan integral de gestión de residuos sólidos)	Estimular la debida separación de los residuos sólidos para contribuir al cumplimiento del proyecto y así mismo a disminuir los impactos ambientales que se generen ya sea en el lugar de trabajo o en la casa.	Optima separación de residuos sólidos, lo cual generaría el adecuado cumplimiento del proyecto y la óptima disposición de los residuos generados por la compañía.

Tabla 12Educación ambiental

Elaborada por las autoras del proyecto

Representaciones industriales Orión (Ecoplak)

Compañía dedicada a realizar su gestión ambiental por medio del desarrollo de la tecnología para la producción de los productos Ecoplak, una madera sintética producida a partir de residuos de materiales de difícil separación.

Representaciones industriales Orión maneja un proceso de producción eco-eficiente que involucra el uso de menos recursos naturales sin el uso de resinas fenólicas (urea-

formaldehído), las cuales son de alto costo y de alto impacto ambiental, logrando así el beneficio de un material totalmente resistente a la humedad y libre de agentes químicos.

Esta compañía ofrece dos opciones en las cuales se puede realizar una efectiva y responsable disposición de los residuos sólidos generados por Larkin Ltda.

- a. Compra de papel encerado, etiquetas, polietileno, polipropileno y aluminio.

La línea Ecoplak de representaciones industriales Orión compra el papel encerado y las etiquetas generados por la compañía Larkin a un costo de \$ 250 Kg sin importar la cantidad, teniendo en cuenta que la idea es acumular aproximadamente 100 kg para que Orión se encargue de hacer la respectiva recolección del residuo.

- b. Puntos ecológicos

Los residuos generados por Larkin Ltda. Pueden ser destinados como parte de pago, para realizar puntos ecológicos dentro de la compañía.

Orión realiza puntos ecológicos para las empresas en un material netamente ecológico en el cual se aprovechan al 100 % los residuos generados por la compañía para la disposición de los residuos de la misma por medio de contenedores de reciclaje, los cuales son marcados con el logo de Larkin Ltda. Y facilitan la separación primaria que es la más importante para un aprovechamiento óptimo de los residuos sólidos.

El pago por este tipo de puntos ecológicos equivale aproximadamente de \$200.000 a \$350.000 según el diseño que se elija, en el cual por medio de residuos generados por Larkin Ltda. Se pagaría el 35 % del valor total, es decir los residuos son parte de pago de los puntos ecológicos.

c. Responsabilidad social empresarial

Larkin Ltda. Puede donar sus residuos generados para la realización de comedores comunitarios, casas para personas de bajos recursos y para colegio, en las cuales se encuentra como línea escolar, mesas, sillas, parques entre otros.

FISULAB (Centro de rehabilitación integral para niños con labio leporino y paladar fisurado)

Fisulab es una Fundación sin ánimo de lucro que surge de un grupo de profesionales de la salud que, con muchos años de experiencia, diseñó una guía de atención integral cuyo fin es la rehabilitación total de los niños y niñas, mediante un seguimiento permanente e individualizado.

Larkin Ltda. Puede hacer parte del proceso de recuperación o tratamiento de los niños con labio leporino donando sus residuos: Papel bond blanco o impreso, sobres de manila o blancos, archivos, listados de computador, periódicos, libros, directorios, kraff (papel amarillo), plegadiza como cartulinas, cartón, vidrio, latas.

Apoyando al programa de reciclaje por fisulab yo reciclo y lleno de color la vida de muchos niños con labio y paladar fisurado. Esta gran labor de la donación de los

residuos generados por Larkin haría parte de la responsabilidad social empresarial de la compañía.

Beneficios para Larkin Ltda. De implementar el plan de gestión de residuos sólidos.

La implementación del Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos en la compañía genera un impacto positivo en materia ambiental ya que se presentará disminución en los volúmenes de residuos sólidos generados, contribuyendo así a una reducción en los impactos negativos sobre el ambiente y a la generación de una concepción y conciencia de cuidado ambiental en los diferentes procesos.

- El plan también genera incentivos económicos en la empresa y se pueden establecer los primeros pasos para la ejecución de políticas de producción más limpia y sistemas de gestión, con miras a futuras certificaciones ambientales en la empresa.
- Es importante continuar con el plan de manejo de residuos sólidos gestionado y desarrollar nuevas alternativas, que estén vinculadas, en pro del desarrollo sostenible y de la disminución de los impactos ambientales generados por la empresa.
- Alianzas entre compañías para llevar a cabo un fin común, la reducción de impactos ambientales. Ejemplo: Representaciones industriales Orión y Fisulab en la cual Larkin puede aportar para el tratamiento de niños con problemas de labio leporino, incluido así, en su responsabilidad social empresarial.

- Realización de buenas acciones por medio de actividades a los empleados para evitar el deterioro del medio ambiente creando conciencia en ellos.
- Aprovechamiento óptimo de los residuos sólidos en la compañía.
- Cumplimiento de la normatividad ambiental en cuanto a residuos sólidos.
- Mejor gestión en el proceso de residuos sólidos e imagen ambiental de la empresa.
- Amplio lugar de almacenamiento de residuos sólidos, gracias a que ya no se presentaría la acumulación de los residuos.

La visión 2050 propone que las empresas tengan como foco principal mitigar impactos negativos dentro de la compañía, y tener apoyo y cooperación entre sectores productivos, en conclusión eso fue propuesto en el plan de mejora que se realizó para Larkin Ltda., en donde se propusieron varias alianzas entre compañías como : Representaciones industriales Oriòn, Fisulab , Arbolizadora Reciclamax y Larkin Ltda., para lograr en conjunto una cooperación y un óptimo aprovechamiento de los residuos sólidos por medio de las alternativas mencionadas anteriormente.

De esta manera Larkin Ltda. Empezaría a cumplir con metas que aporten a un desarrollo más sostenible y al mismo tiempo tenga la oportunidad de obtener beneficios económicos aportando también a proporcionar modelos sostenibles a la sociedad.