

**APLICACIÓN ADMINISTRATIVA ESTRATEGICA DE LA GESTIÓN DE LOS
PROCESOS EN LAS PYME PRODUCTORAS DE PLASTICO EN LA CIUDAD
DE PALMIRA VALLE**

**PAOLA ANDREA HERNANDEZ ROJAS
SANDRA MILENA OCAMPO HENAO**

**UNIVERSIDAD DEL VALLE
ADMINISTRACION DE EMPRESAS
FACULTAD CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
PALMIRA
2011**

**APLICACIÓN ADMINISTRATIVA ESTRATEGICA DE LA GESTIÓN DE LOS
PROCESOS EN LAS PYME PRODUCTORAS DE PLASTICO EN LA CIUDAD
DE PALMIRA VALLE**

**PAOLA ANDREA HERNANDEZ ROJAS
SANDRA MILENA OCAMPO HENAO**

Trabajo de grado para optar por el titulo de
Administrador de Empresas
Asesor: **MANUEL SALAZAR**

**UNIVERSIDAD DEL VALLE
ADMINISTRACION DE EMPRESAS
FACULTAD CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
PALMIRA
2011**

Nota de aceptación

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Palmira, 21 de Junio de 2011

A nuestros padres por su gran esfuerzo

A nuestros hermanos, familiares
y amigos por su colaboración y apoyo

A mi esposo Jair por su apoyo y comprensión

AGRADECIMIENTOS

- A Dios sin El nada podemos hacer
- Al director Manuel Salazar por sus aportes al trabajo y lectura paciente de todo el proyecto
- A las empresas que nos abrieron las puertas para la investigación con el objetivo de ayudar al crecimiento de este importante sector
- A cada uno de los maestros que nos guiaron por el hermoso sendero de la administración de empresas
- A cada uno de nuestros amigos y compañeros de carrera, testigos de tantas experiencias vividas y el aprendizaje obtenido
- A la Universidad del Valle por abrirnos sus puertas y hacernos parte de ella

RESUMEN

Este trabajo de grado tiene como objetivo principal brindar una herramienta administrativa que mejore el control sobre los procesos en las PYME productoras de bolsas plásticas en la ciudad de Palmira, basados en este objetivo se realizó un estudio de la cantidad de empresas dentro de la ciudad que se dedicaran a ésta labor, investigando con los datos aportados por la cámara de comercio, se sacó estadísticas y se llevó a cabo el contacto con dichas empresas.

Adicionalmente se realizó una encuesta basada en los puntos críticos que se querían estudiar, esta encuesta fue aplicada a los gerentes, jefes de producción y/o auxiliares de producción, arrojando los resultados que se pueden observar en el trabajo, de ahí se determinaron las falencias y debilidades de las empresas.

Por medio de unos indicadores diseñados por las autoras se puede cuantificar las respuestas obtenidas en las encuestas y finalmente llevar a cada uno de los cuadros diseñados con el fin de generar resultados visibles en cada una de los procesos de las empresas, por medio del diseño de estos cuadros se puede ver cada uno de los procesos y al final de manera global para determinar cuál es el puntaje global de la empresa y realizar la gestión pertinente para mejorar el o los procesos que presentan falencias.

TABLA DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCION	12
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
3. JUSTIFICACION.....	16
4. SISTEMATIZACIÓN	19
4.1 Formulación del problema	19
5. OBJETIVOS.....	20
5.1 Objetivo general.....	20
6. DESARROLLO DEL PROBLEMA.....	21
6.1 ¿Qué es un modelo de gestión integral?	21
6.1.1 Direccionamiento estratégico:.....	21
6.2 ¿Cómo se implementaría un modelo de gestión eficiente y eficaz en una PYME de plásticos?.....	23
7.1 Balanced scorecard	26
8. MARCO CONCEPTUAL	29
8.1 Historia del plástico.....	29
8.2 Principales resinas utilizadas.....	31
8.3 La industria de los plásticos en Colombia.....	33
8.4 Situación ambiental del sector	35
9. MARCO CONTEXTUAL	37
9.1 Historia de Palmira	37
9.2 Aspectos generales de Palmira	39
9.2.1 Posición geográfica.	39
9.2.2 Limites políticos y geográficos.	39

9.2.3 Superficie.....	40
9.2.4 División político-administrativa.....	40
9.2.5 Corregimientos	40
9.2.6 Población	41
9.2.7 Clima	41
9.2.8 Hidrología	41
9.2.9 Mapa.....	42
9.3 Estructura empresarial.....	43
10. DESARROLLO	46
10.1 Encuesta cualitativa.....	46
10.3 RESULTADOS OBTENIDOS	48
11. MODELO PROPUESTO	60
11.1 Diseño del modelo	60
12. PRUEBA DEL MODELO	65
12.1 Indicadores	65
12.1.1 Indicadores de producción.....	65
12.1.2 Indicadores ventas.....	69
12.1.3 Indicadores de RRHH.....	72
12.1.4 Indicadores Financieros.....	74
13. CONCLUSIONES	81
14. RECOMENDACIONES	83
15. BIBLIOGRAFIA	85

LISTADO DE FIGURAS

	PAG
Figura 1.....	28
Figura 2.....	36
Figura 3.....	38
Figura 4.....	39
Figura 5.....	43
Figura 6.....	44
Figura 7.....	44
Figura 8.....	45
Figura 9.....	46
Figura 10.....	47
Figura 11.....	47
Figura 12.....	48
Figura 13.....	49
Figura 14.....	50
Figura 15.....	50
Figura 16.....	51
Figura 17.....	52
Figura 18.....	59
Figura 19.....	60
Figura 20.....	62
Figura 21.....	63

Figura 22.....	64
Figura 23.....	65
Figura 24.....	66
Figura 25.....	67
Figura 26.....	68
Figura 27.....	69
Figura 28.....	70

LISTADO DE TABLAS

	PAG
Tabla 1.....	19
Tabla 2.....	25
Tabla 3.....	37
Tabla 4.....	41

1. INTRODUCCION

Desde el principio de los tiempos el hombre ha luchado por su supervivencia y la de los suyos y en este afán de consecución de logros, metas y objetivos se ha visto en la necesidad de crear herramientas que le faciliten la labor en un entorno hostil que está en un permanente cambio.

Durante el tiempo moderno han surgido una serie de modelos administrativos que intentan dar solución a las organizaciones en todos sus niveles, un ejemplo claro de ello es el conocido ciclo de Deming¹, *PHVA* (*planear, hacer, verificar y actuar*), cuyo objetivo principal es comprometer a la organización en un mejoramiento continuo desde el requerimiento del cliente, pasando por la compra y requisición de materias primas e insumos, la producción del producto o bien requerido, hasta la entrega de dicho bien, todo el proceso relacionado y coyunturado para lograr la satisfacción completa del cliente y por supuesto la generación de utilidad a la organización; pero examinando un poco mas allá de las grandes organizaciones nos encontramos con un sinnúmero de empresas calificadas como PYMES que por cumplir diariamente con sus “metas” no prestan atención a la importancia de sus procesos y a los errores que se cometen a diario y que les genera una cantidad de desperdicio que se convierte en cuantiosas pérdidas y en el largo plazo incluso en la bancarrota de la misma.

Es por esta razón que se ha tomado como grupo objetivo del análisis a las productora de plásticos que conforman el 7.1%² del total del sector económico de Palmira, considerando que este grupo es potencialmente importante para el crecimiento económico de la ciudad.

Se espera con este análisis llegar a un modelo que sirva como base a estas empresas para determinar en su conjunto una estrecha interrelación entre todos los actores que intervienen en sus macroprocesos, de tal manera que se pueda

¹ W. Edward Deming (1900-1993), propuso este ciclo en Japón en el año 1950, fue tomado del denominado ciclo de Shewhart.

² FUENTE: Registro mercantil - Cámara de comercio de Palmira - A diciembre 31 de 2007.

determinar que procesos son críticos, que procesos son fundamentales y que procesos son relevantes, igualmente aquellos procesos que no aportan valor a la organización y por ende se pueden entregar en outsourcing, pues mantenerlos genera reprocesos, pérdida de tiempo y desperdicio.

Para llegar al fin propuesto se estudiarán los diferentes modelos administrativos, no solo visto desde el punto de la producción sino viendo la organización como un todo y analizando cada uno de sus componentes, se trabajará en base a supuestos que nos llevará a crear una herramienta global que se maneje en cualquier tipo de organización según la actividad económica que tenga la misma, se pretende que la herramienta tenga la adaptabilidad pertinente que permita trabajar sobre ella sin alterar sus resultados y obviamente tampoco los de la productoras de plástico; aunque se considera pertinente que la organización tenga perfectamente definidos sus funciones y concretamente sus procesos, puesto que la herramienta dará como resultado un análisis de estos procesos, pero no busca crearlos o asignar procesos a la organización.

En este orden de ideas se ha de considerar que las PYME en su mayoría son dirigidas totalmente por sus dueños quienes asumen el papel del gerente y por ende toma todas las decisiones de la organización en muchas ocasiones con muy poca información, lo que lleva a tomar malas decisiones que afectan el funcionamiento de la misma, con esta investigación se busca aportar a estos gerentes una herramienta que le sirva como base en la solución de los problemas frecuentes que dañan el funcionamiento de la organización y adoptar estrategias que fortalezcan los procesos para que den el valor que realmente necesita la organización.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Puesto que el mundo esta en una era donde la competencia cada vez es mayor y deja rezagados a quienes no mejoran sus procesos para brindarle al cliente un producto de excelente calidad, se ha considerado de alta importancia brindarle una herramienta a las productoras de plásticos de Palmira, considerando que muchas de estas empresas no llegan a celebrar su primer año de vida cuando se encuentran estancadas o en el peor caso quebradas por diversos motivos entre ellos la falta de información dentro de la organización que lleva a la mala toma de decisiones por parte de la gerencia (único responsable de la toma de decisiones dentro de la mayoría de las PYME), esto se ha convertido en un problema real, y se pudo evidenciar gracias a la experiencia que se obtuvo en una práctica empresarial en una productora de plásticos ubicada en el departamento del Cauca, y en la investigación de diferentes teorías en las cuales no se obtuvo ningún modelo que se pudiera aplicar a las empresas productoras de plásticos, por tal motivo puesto que si no se conoce en que se está fallando realmente es posible que el error se cometa repetidas veces y no se busque una solución al problema de la falta de herramientas necesarias para sobresalir en la industria del plástico en la ciudad de Palmira, ademas estas empresas poseen poca maquinaria y en su mayoria en obselecencia, invierten muy poco en mantenimiento y sus colaboradores son en parte familiares de los dueños de la empresa por lo que han aprendido de manera empirica el negocio, no poseen mucha capacitacion, solo lo que se aprende en el dia a dia manejando cada una de las maquinas, la materia prima que utilizan en muchas ocasiones no es el manterial original, es decir se utiliza mucho peletizado³ en sus procesos lo que genera un producto de no muy buena calidad y el deterioro de las maquinas ya que trabajar con peletizado puede dañar el sistema de las mismas, el dinero resultante del ejercicio se convierte en dinero de bolsillo y no invierten mejoras para su negocio.

³ Peletizado: Producto que se obtiene del reproceso del desperdicio generado

Por lo anterior se hace necesario facilitar a estas organizaciones un modelo de alto impacto a sus necesidades, poder disminuir la ineficiencia y la baja competitividad, se busca dejar una herramienta que integre a la organización y no solo una parte de ella, una herramienta que de solución al vacío entre procesos y entre departamentos, y sobretodo una herramienta que cubra la necesidad de brindarle lo mejor al cliente y bajar costos a la organización para obtener una mejor utilidad.

3. JUSTIFICACION

Dentro de la gestión administrativa desarrollada por las empresas del sector de plásticos encontramos elementos de primordial importancia como son:

- Gestión financiera
- Gestión logística y de compras
- Gestión de recursos humanos
- Gestión tecnológica (Investigación y desarrollo)
- Gestión de la producción
- Gestión del mercado
- Gestión de la información

Encontrando una serie de vacíos de relación que por distintos medios se han tratado de solucionar los cuales se limitan a una mejora en la gestión de la información (ERP planificación de recursos empresariales y CRM administración de la relación con los clientes) implementaciones que para la mayoría de las empresas implica una inversión de recursos que sobrepasa sus capacidades de inversión por lo que nunca llegan a estar dentro de los proyectos tecnológicos a considerar.

Es por esta razón que hay falta de herramientas de gestión de la información que se plantea establecer un modelo que permita la relación del sistema de administración de la producción no solo entendido en el marco de la cadena de abastecimiento sino que también involucre elementos tales como:

- Recursos (Mano de obra, Maquinaria, Materia prima) determinados por la dirección
- Modelos de gestión de la producción determinando tanto desde el punto de vista financiero, de calidad (Todo lo que el cliente valora dentro del producto desarrollado), cumplimiento a la demanda, y factores externos como pueden ser el clima o elementos inmersos en ley, a partir de los cuales se debe comprender el mejor modelo de producción con la mayor celeridad posible considerando dos elementos fundamentales (Satisfacción del cliente y generación de utilidad).
- Tecnología involucrada o como medio para una mayor productividad considerado desde el punto de un mejor aprovechamiento de los recursos (Menor tiempo de elaboración, Mejora de calidad, reducción de los costos fijos, entre otros).

Cabe aclarar que dentro de todo el esquema planeado la relevancia de la gestión administrativa se hace más que evidente ya que no solo comprendido como un tema de carácter técnico o de ingeniería sino que al contrario como en la mayor parte de las organizaciones la relación de la información pasa a ser comprendida por la dirección administrativa (Gerencia) la cual es responsable de la toma de decisiones las cuales en un número considerable de casos a falta de información coordinada resulta traer repercusiones que en muchos casos no resultan ser lo esperado.

Dentro de este esquema y los elementos relacionados nace la investigación en la unificación de modelos y herramientas de la administración de la producción los cuales serán el pilar del desarrollo del proyecto de los cuales se espera obtener un modelo que permita la toma de decisiones de manera más ajustada tanto a la realidad del mercado como a su vez de la organización como tal, puesto que como ya se había mencionado el mercado está cambiando cada vez más rápido, las organizaciones necesitan adaptarse rápido a este cambio y los gerentes necesitan

bases para solidas para determinar que parte del mercado se puede ajustar mas a sus necesidades, por ejemplo:

- **Conocimiento del precio de sus materias primas:** Contar con un precio fijo para la compra de sus materias primas es uno de los principales problemas de las empresas productoras de plástico, puesto que el principal material es el polietileno, y este es un derivado del petróleo, su precio depende de la variación del precio del petróleo, por lo tanto el comprador debe saber exactamente el momento justo para comprar materia prima a buen precio y de buena calidad.
- **Conocimiento de las necesidades del cliente:** De igual manera las PYME productoras de plástico deben conocer muy bien su cliente, saber hacia qué sector dirigirse y que producto es el mejor vendido.
- **Conocimiento del personal:** Deben conocer bien sus necesidades de personal y evitar la rotación del mismo pues esto puede afectar la producción, retrasándola por estar capacitando a nuevos trabajadores.
- **Conocimiento en los recursos financieros:** Es necesario conocer bien los recursos financieros con los que cuenta la empresa y los que puede utilizar para el futuro, buenas relaciones con sus proveedores que le permitan créditos a plazos extendidos, buenas relaciones con los bancos que le den vía libre a préstamos, créditos, etc., que le permitan crecer y expandirse a otros mercados.

Estas son algunas de las razones por las cuales se escogió trabajar con las PYME productoras de plástico y por lo cual se desea establecer una herramienta de libre uso, sencilla, y que definitivamente implementar la genere sobrecostos en la organización y sobretodo que involucre al personal de la organización para que en la toma de decisiones se vean planteadas todas las alternativas necesarias que lleven a la organización a unas muy buenas tomas de decisiones.

4. SISTEMATIZACIÓN

- ¿Cuál es la situación de las empresas de productoras de plástico en Palmira?
- ¿Cómo se realiza la gestión de las empresas productoras de plásticos?
- ¿Cuales son las oportunidades de mejora a influir en un medio de gestión?
- ¿Cuáles son los modelos gerenciales aplicados?
- ¿Planteamiento del modelo?

4.1 Formulación del problema

¿Cómo se aplica un modelo de gestión integral eficiente y eficaz dentro de las empresas pequeñas y medianas del sector de plásticos de Palmira?

Para entender mejor el desarrollo de este problema primero debemos entender los componentes del mismo y así poder responderemos los interrogantes

5. OBJETIVOS

5.1 Objetivo general

- Brindar una herramienta administrativa que permita una mejora en el control de los procesos dentro de la gestión de la organización.

5.1.2 Objetivos específicos

- Analizar los diferentes modelos administrativos y sus respectivos aportes a la gestión administrativa.
- Generación del modelo administrativo orientado a procesos
- Establecer los elementos que permitan la aplicación del modelo en cada uno de los procesos de la organización
- Incorporar la información de la empresa de manera flexible ajustado al requerimiento de cada una de las organizaciones objetivo

6. DESARROLLO DEL PROBLEMA

6.1 ¿Qué es un modelo de gestión integral?⁴

Es una propuesta que apunta a lograr la productividad y competitividad por medio del desarrollo y satisfacción de los integrantes de la organización, con el fin de mejorar su conocimiento y competencia para el desarrollo, lo que redundara en un mejor ingreso al ubicar a las personas en el lugar adecuado.

Esta propuesta beneficia el aumento de la productividad, es decir, producir cada vez más y mejor con cada vez menos, minimizando el consumo de todo tipo de recursos y siendo eficiente; también, permite superar las expectativas de los clientes con servicios y productos de calidad, agregando valor al cliente (máxima satisfacción de sus expectativas), es decir, productos y o servicios necesarios, deseados y ambicionados por el usuario o comprador, al menor costo posible para la organización, desde un marco competitivo y generando capacidad a la empresa para sobrevivir en el mediano y largo plazo, con éxito dentro del mercado donde opera.

La gestión integral contiene tres elementos: *el direccionamiento estratégico, la gerencia del día a día y la transformación organizacional*. Estos 3 elementos básicos se definen e interrelacionan, solo si se aplica consistentemente por las personas dentro de la organización, se podrán lograr los resultados esperados.

6.1.1 Direccionamiento estratégico: Son las actividades que permiten orientar la organización al futuro y al mercado, dependiendo de los intereses de sus accionistas y las necesidades del mercado al cual están orientados: el instrumento para hacerlo es la *administración por resultados* sistema gerencial que permite establecer, desplegar y controlar las metas

⁴ FUENTE: Libro Gestión por procesos, Luis Fernando Agudelo Tobon y Jorge Escobar (2008)

fundamentales de la alta gerencia y los correspondientes medios para asegurar su logro en todos los niveles de la organización.

6.1.2 Gerencia del día a día: La gerencia del día a día se realiza mediante el giro permanente del ciclo PHVA: *Planear, Hacer, Verificar y Actuar*, también denominado círculo de Deming, que es la construcción gerencial básica para dinamizar la gerencia del día a día: relación entre las personas y los procesos en el trabajo diario y que se debe aplicar disciplinadamente. La gerencia del día a día permite:

- ✓ Eliminar las causas fundamentales de los problemas
- ✓ Garantizar que los procesos de las empresas sea gerenciados donde se ejecutan
- ✓ Eliminar el trabajo innecesario, es decir el que no genera beneficios para el cliente final, el que no agrega valor, y por tanto el comprador o usuario no está dispuesto a pagar
- ✓ Mantener los niveles alcanzados y mejorar
- ✓ Posibilitar que la alta dirección disponga de más tiempo para pensar en el futuro y en el mercado de la empresa.

En general la gerencia del día a día permite alcanzar los planteamientos determinados por la propuesta de la organización por procesos

6.1.3 Transformación organizacional o transformación cultural: Es un cambio en la forma de pensar de todas las personas que forman parte de la organización, aun nuevo marco de referencia para percibir e interpretar la realidad con el ánimo de satisfacer las necesidades del cliente; esto hace posible la readecuación de la empresa a las características cambiantes del entorno.

6.2 ¿Cómo se implementaría un modelo de gestión eficiente y eficaz en una PYME de plásticos?

Comenzaremos recordando la definición de *eficiente, eficaz y PYME*.

6.2.1 Eficiente: Es el uso adecuado de los recursos que permitirán determinar el costo adecuado del producto final. Puede establecerse de tres maneras diferentes:

- Hacer mas producto con menos recursos
- Hacer más producto con igual recurso.
- Hacer igual producto con menos recursos.

6.2.2 Eficacia: Alcanzar el objetivo, entregar lo que se espera con la calidad requerida. Es importante anotar que en el diseño de un proceso se debe empezar por conocer las necesidades y las expectativas de los clientes, es indispensable tener claridad sobre el producto esperado e identificar, a través de mediciones, los diferentes requisitos o especificaciones técnicas del producto. A partir de este se determina las actividades esenciales para lograr el propósito. En suma, la adecuada relación entre actividades y producto determina la eficacia.

6.2.3 PYME: La palabra PYME significa *pequeña y mediana empresa*, la ley 590 Mipyme de 10 de junio de 2000 Colombia, clasifica a estas empresas de la siguiente manera:

Microempresa:

- a) Planta de personal no superior a los diez (10) trabajadores;
- b) Activos totales por valor inferior a quinientos uno (501) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

Pequeña Empresa:

- a) Planta de personal entre once (11) y cincuenta (50) trabajadores;
- b) Activos totales por valor entre quinientos uno (501) y menos de cinco mil (5.001) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

Mediana Empresa:

- a) Planta de personal entre cincuenta y uno (51) y doscientos (200) trabajadores;
- b) Activos totales por valor entre cinco mil uno (5.001) y quince mil (15.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

Parágrafo 1. Para la clasificación de aquellas micro, pequeñas y medianas empresas que presenten combinaciones de parámetros de planta de personal y activos totales diferentes a los indicados, el factor determinante para dicho efecto, será el de activos totales

7. MARCO TEORICO

Tabla 2: Teorías administrativas

TEORIAS ADMINISTRATIVAS

ENFASIS	TEORIA ADMINISTRATIVA	PRINCIPALES ENFOQUES
En las tareas	Administración científica	Racionalización del trabajo a nivel operacional
En la estructura	Teoría Neoclásica Teoría Clásica	Organización formal Principios generales de la administración Funciones del administrador
	Teoría de la Burocracia	Organización formal burocrática Racionalidad Organizacional
	Teoría estructuralista	Enfoque múltiple: Organización formal e informal Análisis Intraorganizacional Y análisis interorganizacional
En las personas	Teoría de las relaciones Humanas	Organización Informal Motivación, liderazgo, comunicaciones y dinámica de grupo
	Teoría del comportamiento Organizacional	Estilo de administración Teoría de las decisiones Integración de los objetivos organizacional e individuales
	Teoría del desarrollo organizacional	Cambio organizacional planeado Enfoque de sistema abierto
En el ambiente	Teoría estructuralista	Análisis intraorganizacional y análisis ambiental
	Teoría neoestructuralista	Enfoque de sistema abierto
	Teoría contingencial	Análisis ambiental (imperativo ambiental) Enfoque de sistema abierto
En la tecnología	Teoría contingencial	Administración de la tecnología (imperativo tecnológico)

Fuente: Introducción a la administración de Idalberto Chiavenato

Como se puede observar en el cuadro resumen de las teorías extraído del libro *“Introducción a la administración de Idalberto Chiavenato”*, cada una de ellas ha hecho aportes valiosos a la administración de empresas, pero aun así solo se han enfocado en situaciones concretas y/o áreas específicas, dejando a un lado las demás situaciones que se presentan en el desarrollo normal en una organización, o bien las áreas fundamentales que componen dicha organización, es por eso que en la búsqueda de un modelo completo ahondaremos aún más en las organizaciones y sus necesidades.

Tomaremos como modelo de base el Balanced Scorecard, para seguir pasos en el análisis del resultado del cuadro, por lo que a continuación se explicara que es el BSC.

7.1 Balanced scorecard⁵

Creado por Robert Kaplan y David Norton, tiene sus orígenes en un estudio realizado en 1990 con el patrocinio del Nolan Norton Institute, la división de investigación de KPMG, titulado *Measuring Performance in the Organization of the Future*. Ese estudio fue motivado por la creencia de que los enfoques entonces existentes de medición del desempeño, basado principalmente en las medidas de contabilidad financiera, se había vuelto obsoleto y no estaban al tono de las habilidades que para crear valor económico futuro tenían las organizaciones.

Si bien el estudio reconoció la existencia de resultados similares en otros estudios, como es el caso del Corporate Scorecard de Analog Devices, condujo a una expansión de ellos titulándolo Balanced Scorecard, organizando alrededor de cuatro perspectivas diferentes: financiera, cliente, interna, e innovación y aprendizaje. El nombre refleja el balance entre objetivos de corto y largo plazo, entre medidas financieras y no financieras, entre indicadores de atraso y de liderazgo y entre perspectivas externas e internas de desempeño.

Algunas características que se deben resaltar son:

- Mantiene la medición como un resumen critico del desempeño gerencial y de negocios, pero lo ilumina con un conjunto más general e integrado de mediciones que vinculan el desempeño de cliente actual, procesos internos, empleados y sistema hacia el éxito financiero en el largo plazo.
- Traslada la misión y la estrategia a objetivos y medidas, organizados en los objetivos de corto y largo plazo, entre los resultados deseados y los

⁵ FUENTE: Capital intelectual y contabilidad del conocimiento Samuel Alberto mantilla. 2004. Pagina 42, 43

direccionadores del desempeño de esos resultados, y entre las medidas de los objetivos fuertes y los suaves.

- Expresamente se presenta para usarse como sistema de comunicación, información y aprendizaje, no como un sistema de control. Otros sistemas de medición y control pueden establecer requerimientos de diagnósticos y cumplimiento más efectivo.

7.1.1 Componentes básicos de un buen BSC son los siguientes:

- **Una cadena de relaciones de causa efecto:** Estas relaciones deben expresar el conjunto de hipótesis de la estrategia a través de objetivos estratégicos y su logro mediante indicadores de desempeño.
- **Un enlace a los resultados financieros:** Los objetivos del negocio y sus respectivos indicadores, deben reflejar la composición de la estrategia, a través de cuatro perspectivas: Financiera, clientes, procesos internos, y aprendizaje y crecimiento. Los resultados deben traducirse finalmente en logros financieros que conlleven a la maximización del valor creado por el negocio para sus accionistas.
- **Un balance de indicadores de resultados e indicadores guía:** Además de los indicadores que reflejan el desempeño final del negocio, se requiere un conjunto de indicadores que reflejan las cosas que se necesitan “hacer bien” para cumplir con el objetivo (asociados a las palancas de valor e indicadores guía). Estos miden el progreso de las acciones que nos acercan o que propician el logro del objetivo. El propósito es canalizar acciones y esfuerzos orientados hacia la estrategia del negocio.
- **Mediciones que generen e impulsen el cambio:** La medición motiva determinados compromisos, asociados tanto al logro como a la comunicación de los resultados organizacionales, de equipo e individuales. De allí que un componente fundamental es el de definir indicadores que generen los comportamientos esperados, particularmente aquellos que

orienten a la organización a la adaptabilidad ante un entorno en permanente y acelerado cambio.

- **Alineación de iniciativas o proyectos con la estrategia a través de los objetivos estratégicos:** Cada proyecto que exista en la empresa debe relacionarse directamente con el apalancamiento de los logros esperados para los diversos objetivos expresados a través de sus indicadores
- **Consenso del equipo directivo de la empresa u organización:** El BSC, es el resultado del dialogo entre los miembros del equipo directivo, para lograr reflejar la estrategia del negocio, y de un acuerdo sobre cómo medir y respaldar lo que se importante para el logro de dicha estrategia.

8. MARCO CONCEPTUAL

Para comprender un poco acerca de la industria de los plásticos y su influencia a nivel de la ciudad de Palmira a continuación se hará un recorrido acerca de su historia, sus principales materiales y su influencia en Palmira.

8.1 Historia del plástico⁶

El primer plástico se origina como resultado de un concurso realizado en 1860 en los Estados Unidos, cuando se ofrecieron 10.000 dólares a quien produjera un sustituto del marfil (cuyas reservas se agotaban) para la fabricación de bolas de billar. Ganó el premio John Hyatt, quien inventó un tipo de plástico al que llamó celuloide.

El celuloide se fabricaba disolviendo celulosa, un hidrato de carbono obtenido de las plantas, en una solución de alcanfor y etanol. Con él se empezaron a fabricar distintos objetos como mangos de cuchillo, armazones de lentes y película cinematográfica. Sin el celuloide no hubiera podido iniciarse la industria cinematográfica a fines del siglo XIX. El celuloide puede ser ablandado repetidamente y moldeado de nuevo mediante calor, por lo que recibe el calificativo de termoplástico.

En 1907 Leo Baekeland inventó la baquelita, el primer plástico calificado como termofijo o termoestable: plásticos que puede ser fundidos y moldeados mientras están calientes, pero que no pueden ser ablandados por el calor y moldeados de nuevo una vez que han fraguado. La baquelita es aislante y resistente al agua, a los ácidos y al calor moderado. Debido a estas características se extendió rápidamente a numerosos objetos de uso doméstico y componentes eléctricos de uso general.

Los resultados alcanzados por los primeros plásticos incentivaron a los químicos y a la industria a buscar otras moléculas sencillas que pudieran enlazarse para crear polímeros. En la década del 30, químicos ingleses descubrieron que el gas etileno

⁶ Fuente: http://www.mundodescargas.com/apuntes-trabajos/tecnologia/decargar_materiales-plasticos.pdf

polimerizaba bajo la acción del calor y la presión, formando un termoplástico al que llamaron polietileno (PE). Hacia los años 50 aparece el polipropileno (PP). Al reemplazar en el etileno un átomo de hidrógeno por uno de cloruro se produjo el cloruro de polivinilo (PVC), un plástico duro y resistente al fuego, especialmente adecuado para cañerías de todo tipo. Al agregarles diversos aditivos se logra un material más blando, sustitutivo del caucho, comúnmente usado para ropa impermeable, manteles, cortinas y juguetes. Un plástico parecido al PVC es el politetrafluoretileno (PTFE), conocido popularmente como teflón y usado para rodillos y sartenes antiadherentes. Otro de los plásticos desarrollados en los años 30 en Alemania fue el poliestireno (PS), un material muy transparente comúnmente utilizado para vasos, pots y hueveras. El poliestireno expandido (EPS), una espuma blanca y rígida, es usado básicamente para embalaje y aislante térmico. También en los años 30 se crea la primera fibra artificial, el nylon. Su descubridor fue el químico Wallace

Carothers, que trabajaba para la empresa Du Pont. Descubrió que dos sustancias químicas como el hexametildiamina y ácido adípico podían formar un polímero que bombeado a través de agujeros y estirados podían formar hilos que podían tejerse. Su primer uso fue la fabricación de paracaídas para las fuerzas armadas estadounidenses durante la Segunda Guerra Mundial, extendiéndose rápidamente a la industria textil en la fabricación de medias y otros tejidos combinados con algodón o lana. Al nylon le siguieron otras fibras sintéticas como por ejemplo el orlón y el acrilán.

En la presente década, principalmente en lo que tiene que ver con el envasado en botellas y frascos, se ha desarrollado vertiginosamente el uso del tereftalato de polietileno (PET), material que viene desplazando al vidrio y al PVC en el mercado de envases.

8.2 Principales resinas utilizadas

TABLA 2. PRINCIPALES RESINAS UTILIZADAS

ELEMENTO	COMPONENTES	UTILIZACION
POLIETILEN TEREFTALATO (PET)	El PET está constituido de petróleo crudo, gas y aire. A partir del petróleo crudo se extrae el paraxileno y se oxida con el aire para obtener ácido tereftálico. El etileno, que se obtiene principalmente a partir de derivados del gas natural, es oxidado con aire para formar el etilenglicol. La combinación del ácido tereftálico y el etilenglicol produce como resultado el PET.	Botellas de gaseosas, agua, aceite y vinos; envases farmacéuticos; tejas; películas para el empaque de alimentos; cuerdas, cintas de grabación; alfombras; zuncho; rafia; fibras
POLIETILENO (PEAD-PEBD)	El polietileno se produce a partir del etileno derivado del petróleo o gas natural. El etileno se somete en un reactor a un proceso de polimerización. Dependiendo de las condiciones del proceso de fabricación existen variedades de polietileno: el polietileno de alta densidad PEAD y el polietileno de baja densidad PEBD; de éste último se producen dos tipos: el PEBD convencional y el PEBD lineal.	PEAD: Tuberías; embalajes y láminas industriales; tanques, bidones, canastas o cubetas para leche, cerveza, refrescos, transporte de frutas; botellas; recubrimiento de cables, entre otros. PEBD: Películas para envolver productos, películas para uso agrícola y de invernadero; láminas adhesivas; botellas y recipientes varios; tuberías de irrigación y mangueras de conducción de agua
POLIPROPILENO (PP)	El polipropileno es un hidrocarburo que pertenece a la familia de las poliolefinas y es producido a través de la polimerización del propileno (el cual es un gas resultante como subproducto de la industria	Película para empaques flexibles, confitería, pasabocas, bolsa de reempaque, laminaciones, bolsas en general. Rafia, cuerda industrial, fibra textil, zuncho, muebles plásticos, utensilios domésticos, geotextiles,

	petroquímica). El polipropileno también puede ser copolimerizado con etileno para formar los copolímeros random (mejor transparencia y brillo) y los copolímeros de impacto (buena resistencia al impacto a temperatura ambiente y bajas temperaturas).	mallas plásticas
POLIESTIRENO (PS)	El poliestireno es el polímero resultante de la síntesis orgánica entre el etileno y el benceno (hidrocarburos derivados del petróleo) para formar el monómero del estireno que se polimeriza a poliestireno.	Su principal aplicación es la fabricación de envases y empaques tanto de uso permanente como de un solo uso (desechables). Aplicaciones dirigidas a la industria, como elementos para equipos eléctricos y electrodomésticos; carcazas; gabinetes interiores; contrapuestas de nevera
CLORURO DE POLIVINILO (PVC)	El PVC es considerado el termoplástico más versátil. En su composición están presentes tres elementos naturales: carbono e hidrógeno, en forma de etileno, derivado del petróleo o gas, y cloro, obtenido a partir de la sal común. Dependiendo de los aditivos seleccionados, los productos de PVC pueden ser totalmente rígidos o flexibles, transparentes u opacos y adquirir cualquier forma, textura o color.	Tuberías y accesorios para sistemas de suministro de agua potable, riego y alcantarillado; ductos, canaletas de drenaje y bajantes

FUENTE: GUÍAS AMBIENTALES PARA EL SECTOR PLÁSTICO

8.3 La industria de los plásticos en Colombia.⁷

En Colombia, la industria del plástico se ha caracterizado por ser, en condiciones normales, la actividad manufacturera más dinámica de las últimas tres décadas, con un crecimiento promedio anual del 7%.

En el año 2000, la actividad transformadora de materias plásticas registró un valor de producción de 2.215 millardos de pesos (1.061 millones de dólares) y un valor agregado de 1.073 millardos de pesos (514 millones de dólares), con una contribución al total industrial nacional del 4% en las dos variables.

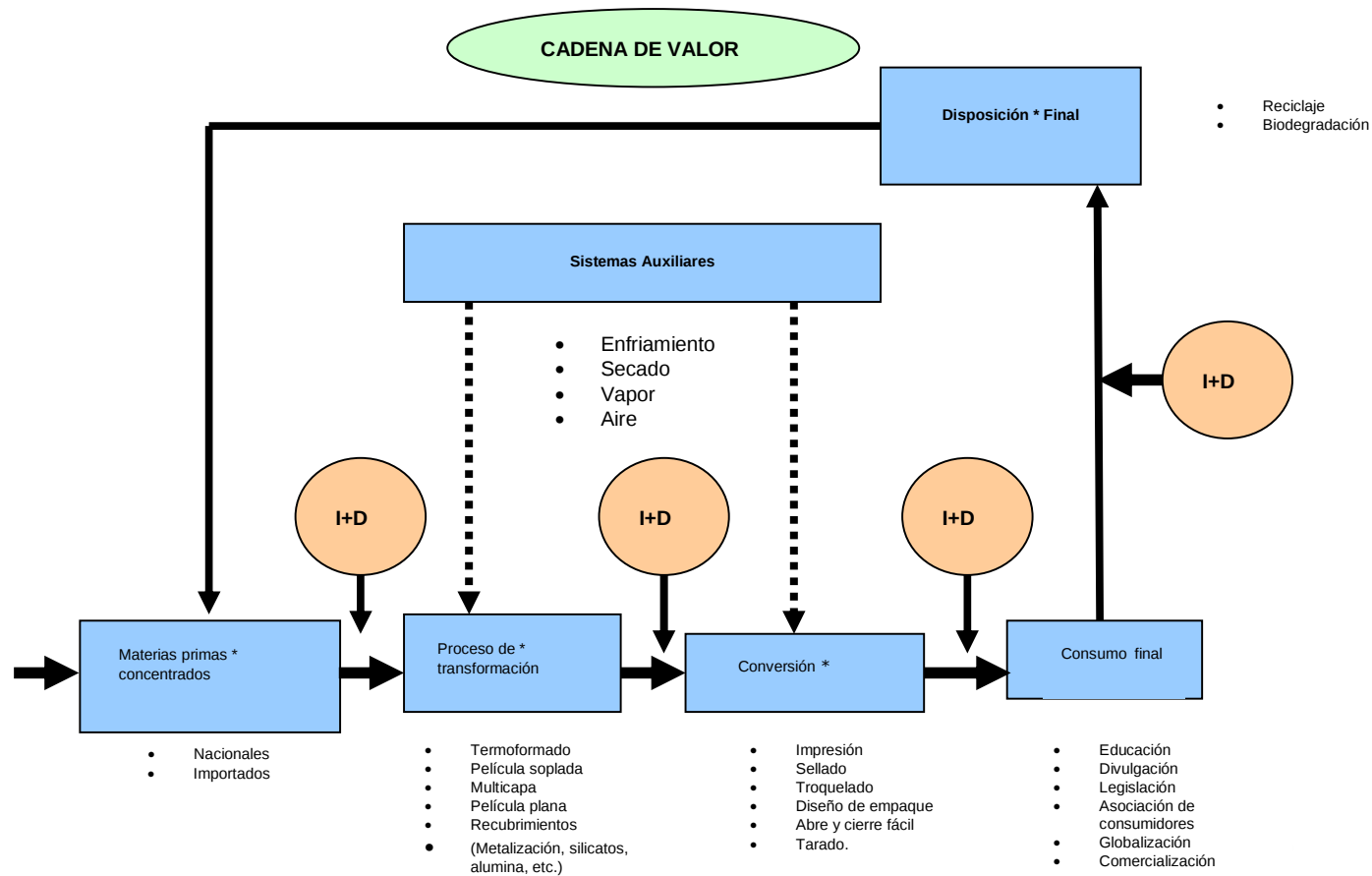
En el mismo período, la energía eléctrica utilizada fue de 614 millones de kilowatios-hora, lo que equivale al 5,7% del consumo total de la actividad manufacturera.

En el año 2003 el sector de los plásticos exportó 249 millones de dólares FOB, con un promedio de participación del 3,3% en el total de las exportaciones industriales. En el mismo año, las importaciones de productos manufacturados de plástico alcanzaron los 260 millones de dólares, equivalentes al 2,2% de las importaciones industriales.

En 2007 a la actividad transformadora de cauchos y de materias plásticas (agrupaciones CIIU 251 y 252) se dedicaban en ese año, respectivamente 78 y 493 establecimientos, el 1,1% y el 6,8% de las unidades fabriles encuestadas, con 5.335 y 42.284 empleados, el 0,8% y el 6,6% del personal ocupado por la industria. Los valores de su producción bruta fueron, en su orden, de 810,5 y de 5.850,7 millardos de pesos corrientes (equivalentes a 390 y a 2.815,1 millones de dólares), con una contribución al valor de la producción nacional de 0,6% y de 4,2%. La energía eléctrica utilizada, medida en millones de kilowatios-hora, fue de 107,2 y 911,3 con participaciones del 0,7% y del 6,3% en el consumo total de energía de la actividad manufacturera.

⁷ Fuente: Sector de empaques plásticos flexibles y semi rígidos en Colombia 2013. Myriam Ortiz

FIGURA 1. CADENA VALOR PRODUCCION PLASTICOS.



* ISO 9000
ISO 14000

FUENTE: ESTUDIO PROSPECTIVO DE LOS EMPAQUES PLASTICOS FLEXIBLES Y SEMIRIGIDOS EN COLOMBIA. 2003

8.4 Situación ambiental del sector⁸

El impacto ambiental en la producción de materias primas y en la industria transformadora de resinas plásticas es poco significativo debido a factores tales como: la no utilización de combustibles fósiles (petróleo), bajo consumo de energía eléctrica, poca demanda de agua, muy bajo nivel de emisiones atmosféricas y vertimientos y facilidad de reciclar los residuos sólidos industriales, en particular los termoplásticos, dentro de sus procesos o en los de otras industrias. Por su parte, la disposición final de los residuos plásticos tiene un impacto ambiental en la medida en que los residuos sólidos sean eliminados en botaderos a cielo abierto, siendo ésta una práctica que predomina en la mayoría de los municipios de Colombia. Según la Política de Manejo Integral de Residuos Sólidos, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, esta práctica se ha favorecido por: - la falta de aplicación de tecnologías alternativas para el tratamiento, aprovechamiento y disposición final de los residuos; - falta de coordinación interinstitucional del tema; - falta de recursos financieros por parte de los municipios; - énfasis en la determinación de los costos de recolección y transporte de forma que la tarifa de aseo no involucre los costos reales de un sistema de eliminación, tratamiento o disposición final; - falta de empresas de aseo consolidadas que ofrezcan alternativas en el manejo de los residuos sólidos (las empresas establecidas ofrecen las tradicionales fases de recolección, transporte y disposición final, únicamente), entre otras, todo lo cual origina un desconocimiento a nivel municipal de la existencia de tecnologías alternas para el manejo de los residuos sólidos.

Desde 1997 el Estado Colombiano ha tomado medidas para reglamentar el aprovechamiento y valorización de los residuos sólidos, como son: - La Política de Manejo Integral de Residuos Sólidos; - El impulsan la separación en la fuente de los diferentes tipos de residuos domiciliarios, la recolección selectiva de los

⁸ Fuente: Sector de empaques plásticos flexibles y semi rígidos en Colombia 2013. Myriam Ortiz

residuos, la existencia de centros de acopio y el fomento de las actividades propias de la recuperación de los residuos como el reciclaje y el compostaje.

En el caso de los plásticos, la situación a lo largo de los años no ha sido muy distinta a la de los otros materiales. La falta de separación en la fuente y la gran variedad de plástico que existe en el mercado de difícil identificación por parte del productor, representan algunos de los mayores problemas para su selección y posterior tratamiento.

En consecuencia, empresas, instituciones y ACOPLASTICOS han promovido diferentes campañas de sensibilización, capacitación y manejo de los residuos plásticos aprovechables, que se traducen en casos exitosos pero de carácter aislado.

El objetivo de estas campañas es generalizar el concepto que los residuos plásticos domiciliarios o urbanos, de pos-consumo o pos-industria, deben dejar de ser tratados como basura y manejarse mediante alternativas diferentes a la disposición final en los rellenos sanitarios.

9. MARCO CONTEXTUAL

9.1 Historia de Palmira⁹

Luego de la Fundación de Cali, en la conquista española, los primeros colonos encabezados por Francisco de Cieza, avanzaron y acamparon a finales de 1536 en el sitio que años después denominarían Llanogrande, en la margen derecha del Río Cauca. Posteriormente las siguientes generaciones dieron por llamarla “La Otra Banda”. Allí ampliaron los primeros claros de monte y desplazaron inclementemente a los indígenas. Así comenzó a formarse la Villa de las Palmas. En esta selva se dio paso a una de las tierras agrícolas que hoy son orgullo de Colombia.

Luego de varios años de historia donde confluyeron indígenas, españoles y negros esclavos traídos del África, las tierras donde hoy se encuentra Palmira fueron testigo del trabajo de hombres pujantes que fueron talando la selva, establecieron primero las rozas de maíz para luego dar paso a la siembra de pastos naturales. De esta forma se llegó a la formación de grandes hatos ganaderos, que luego dieron paso a los fundos trapicheros y luego a los ingenios azucareros que hoy por hoy constituyen una de las principales bases de la economía palmirana. El maíz, la gramínea que América le aportó al mundo, era fuente primordial de alimento para los aborígenes americanos y por supuesto vallecaucanos, desde milenios antes de la llegada de los españoles.

Así, fue formándose lo que hoy es Palmira, tal vez, porque su perímetro estaba cercado por innumerables palmas zanconas, las cuáles se convirtieron en su signo hasta el fin de sus tiempos. De esta manera, se podría pensar que la Capital agrícola de Colombia y segunda ciudad del departamento, fue fundada en 1680.

De todas maneras, existen diversas versiones sobre el acontecer histórico del surgimiento de lo que hoy es el territorio Palmirano varios autores han mostrado

⁹ FUENTE: www.palmira.gov.co

diferentes teorías sobre éste. Para el historiador Álvaro Raffo Rivera la ciudad fue fundada desde la décima séptima centuria por escritura pública firmada en Buga el 6 de marzo de 1705.

De otro lado, para el historiador William Mallama Lugo el surgimiento histórico de Palmira se había relegado al hecho en el cual el Presidente General Francisco de Paula Santander y el Congreso efectuaron la redistribución de la Nueva Granada con el fin de brindar organización y participación a los diferentes sectores de la Nueva Nación que acababa de liberarse del yugo de los españoles y para ello se expidió la Ley No. 156 del 25 de junio de 1824, momento en el cual Palmira es elevada a categoría de Cantón.

Junto a las anteriores versiones del surgimiento de Palmira, varios autores han concluido que este territorio estuvo ocupado antes de la llegada de los españoles por grupos indígenas que habitaron cerca a los ríos agrupados por cacicazgos que se distribuían así: en las estribaciones de la cordillera Central los Pijaos y Putimaes; en la hoya del río Amaime, los Chinchés, los Capacarí, Aují y Anapoimas; y en las orillas del río Bolo, los Buchitolos.

Los complejos arqueológicos de Coronado, Malagana, Bolo y Quebrada Seca han sido datados del siglo 500 AC al 500 DC. Se trata de una ocupación temprana, con relación a las de la región y, aparentemente, de pequeñas concentraciones de baja densidad. Los primeros conquistadores incursionaron en este territorio en el año 1536, bajo las órdenes de Sebastián de Belalcázar.

Las condiciones climáticas que presenta Palmira hacen que poblaciones aledañas decidan instalarse para realizar sus actividades productivas, llevando a la proliferación de pequeñas propiedades en toda la extensión de su territorio. Este crecimiento vertiginoso que estaba presentando el caserío de Llanogrande lo muestra la estadística del primer censo de población realizado en el año 1786, en donde el número de habitantes ascendía a 2.867 personas.

Con base en estas consideraciones, se propuso como fecha de celebración del surgimiento de esta ciudad el día 17 de junio de 1773, momento en el cual surge la primera urbanización y distribución urbanística de la ciudad y que igualmente se tome el 25 de julio de 1778 como fecha en la cual se debe rendir homenaje a las personas que participaron en el movimiento denominado la “Sublevación de los Pardos”. Hecho que permite definir que Palmira no fue fundada, sino que fue producto del desarrollo desencadenado en su proceso histórico.

En relación al nombre que adopta Palmira; el historiador Mallama asegura que este sólo aparece hasta el 5 de Diciembre de 1813, cuando Don Pedro Simón Cárdenas con otros ciudadanos notables decidieron proclamar este territorio como Villa. Para ello desobedecieron la autoridad de Buga y de España dándole el nombre de Palmira al antiguo territorio de Llanogrande, cuyo nombre lo adoptaron, por una parte, teniendo en cuenta la imagen de la Virgen de Nuestra Señora del Palmar y, además, lo acabaron de ratificar con la obra muy famosa del siglo XVIII que se estaba presentando llamada “Las ruinas de Palmira”, del Conde Volney, basada en la ciudad de la antigua Siria; la unión de estos dos aspectos dio origen al nombre de esta ciudad.

9.2 Aspectos generales de Palmira

9.2.1 Posición geográfica.

Palmira se encuentra localizada en la región sur del Departamento del Valle del Cauca, Colombia. Su cabecera está situada a 3°31'48" de latitud norte y 76°81'13" de longitud al oeste de Greenwich.

9.2.2 Límites políticos y geográficos.

Norte: municipio de El Cerrito, Este: Departamento del Tolima, Sur: municipios de Pradera y Candelaria, Oeste: municipios de Cali, Yumbo y Vijes.

De igual forma, la Ley 65 de 1909, modificada por Ordenanza 149 de 1961 dio los límites detallados del Municipio que se fijan así:

“Desde el punto de la Cordillera Central, frente a las fuentes del río Flores Amarillas, una línea recta hasta encontrar éstas, este río abajo hasta el río Aguacalara, este abajo hasta el río Bolo, este abajo hasta 100 metros hacia el occidente del puente sobre el río Bolo en la Carretera Central, de aquí el límite sigue por el Cauca Seco del Bolo Viejo hasta las bocas de Filipí en el Guachal, de donde partiendo hacia el sudoeste se sigue como límite el antiguo cauce de Cauca, llamado Cauca Seco, hasta encontrar el río Cauca, este abajo hasta las bocas del río Amaime, este arriba hasta su nacimiento en la Cordillera Central, por el perfil de esta hacia el sur hasta el punto de partida”.

9.2.3 Superficie

El municipio de Palmira tiene una superficie total de 1.162 kilómetros cuadrados, de los cuales 19.34 kilómetros cuadrados corresponden a la zona urbana.

9.2.4 División político-administrativa

El territorio de Palmira en su conjunto (zona plana y zona de ladera), corresponde a un sistema de asentamientos de distinto orden (de población, industriales, institucionales). La división político – administrativa en comunas del municipio de Palmira está conformada por dos sistemas: uno urbano (barrios) y uno rural (corregimientos). El primero está estructurado por comunas, desde la No. 1 hasta la No. 7 y el segundo desde la No. 8 hasta la No. 16.

9.2.5 Corregimientos

Rozo, La Torre, La Acequia, Matapalo, Obando, La Herradura, Palmaseca, Coronado (rural), Zamorano (rural), La Dolores, Guanabanal, Caucaseco, Juanchito, Bolo San Isidro, Bolo Italia, Bolo Alizal, Amaime, Boyacá, La Pampa,

Tablones, Tienda Nueva, Guayabal, Barrancas, La Zapata, Aguaclara, Ayacucho, Combia, Toche, Potrerillo, Caluce y Tenjo.

9.2.6 Población

Palmira cuenta con una población aproximada de 283.431 habitantes (cifra oficial, censo 2005).

9.2.7 Clima

Su temperatura media es de 23 grados centígrados y su altura promedio sobre el nivel del mar es de 1,001 metros. En Palmira se distinguen dos zonas localizadas hacia la media ladera en las cuales la precipitación media anual alcanza valores de 2.000 mm y 2.100 mm, convirtiéndose así en las áreas más húmedas del municipio. Dichas áreas son la cuenca media del río Nima y parte alta de la cuenca del río Aguaclara.

9.2.8 Hidrología

El territorio municipal abarca las cuencas de los ríos Nima, Amaime, Aguaclara y Bolo. Estas cuencas son la reserva hidrológica y productiva más importante del municipio de Palmira.

La cuenca del río Nima tiene una extensión aproximada de 12.000 hectáreas, caracterizadas, en su mayor parte, por una pendiente pronunciada (con inclinaciones mayores del 70%).

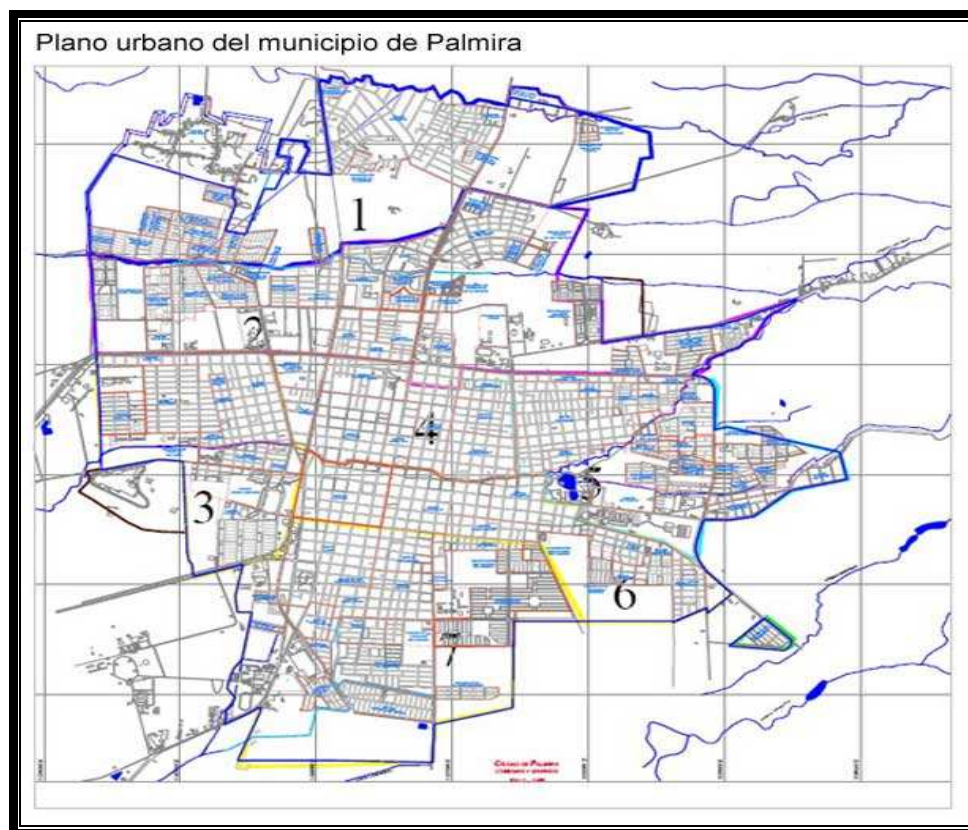
La cuenca del río Amaime es la de mayor extensión en el municipio de Palmira. De sus 55.000 hectáreas, 35.000 corresponden al municipio de Palmira y 19.900 al municipio de El Cerrito.

La cuenca hidrográfica del río Desbaratado posee una extensión de 14.550 hectáreas; la cuenca hidrográfica del río Frayle, 23.825 hectáreas; y la cuenca hidrográfica del río Bolo, 19.875 hectáreas. La subcuenca hidrográfica del río

Aguaclara tiene una extensión de 7.200 hectáreas, localizadas parcialmente en el municipio de Palmira. Su altitud oscila entre los 3.100 y 1.050 m.s.n.m.

9.2.9 Mapa

FIGURA 2. PLANO URBANO MUNICIPIO PALMIRA



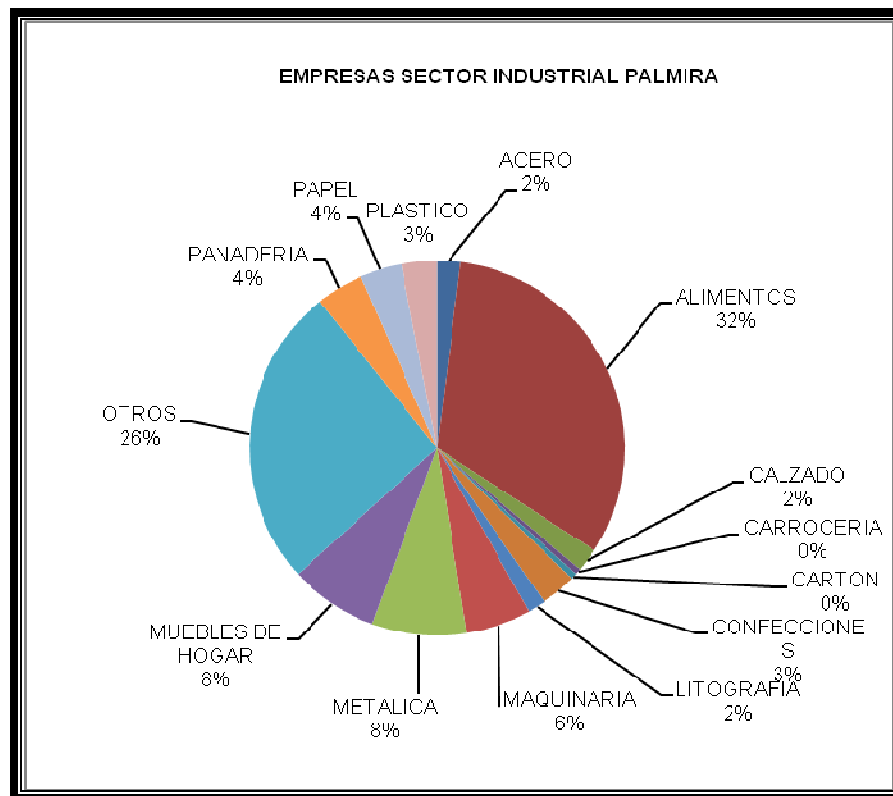
FUENTE: www.palmira.gov.co

9.3 Estructura empresarial

TABLA 3. COMPOSICION EMPRESARIAL

ACTIVIDAD	PEQUEÑA	MEDIANA	GRANDE
Comercio y servicios de reparación	164	26	5
Industria	90	22	19
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura	62	11	9
Actividad inmobiliaria, empresarial y alquiler	23	13	1
Construcción	22	2	1
Transporte, almacenamiento y telecomunicaciones	20	4	2
Otros Servicios	14	1	0
Hoteles y restaurantes	7	0	0
Servicios sociales y de salud	5	2	0
Educación	2	1	0
Intermediación financiera, seguros	2	1	4
Electricidad -gas- agua	2	2	3
SUB-TOTAL EMPRESAS POR TAMAÑO	413	85	44
TOTAL NÚMERO DE EMPRESAS	542		
PARTICIPACIÓN PORCENTUAL	76,20%	15,68%	8,12%
FUENTE: Datos de la Cámara de Comercio de Palmira – Procesamiento manual			

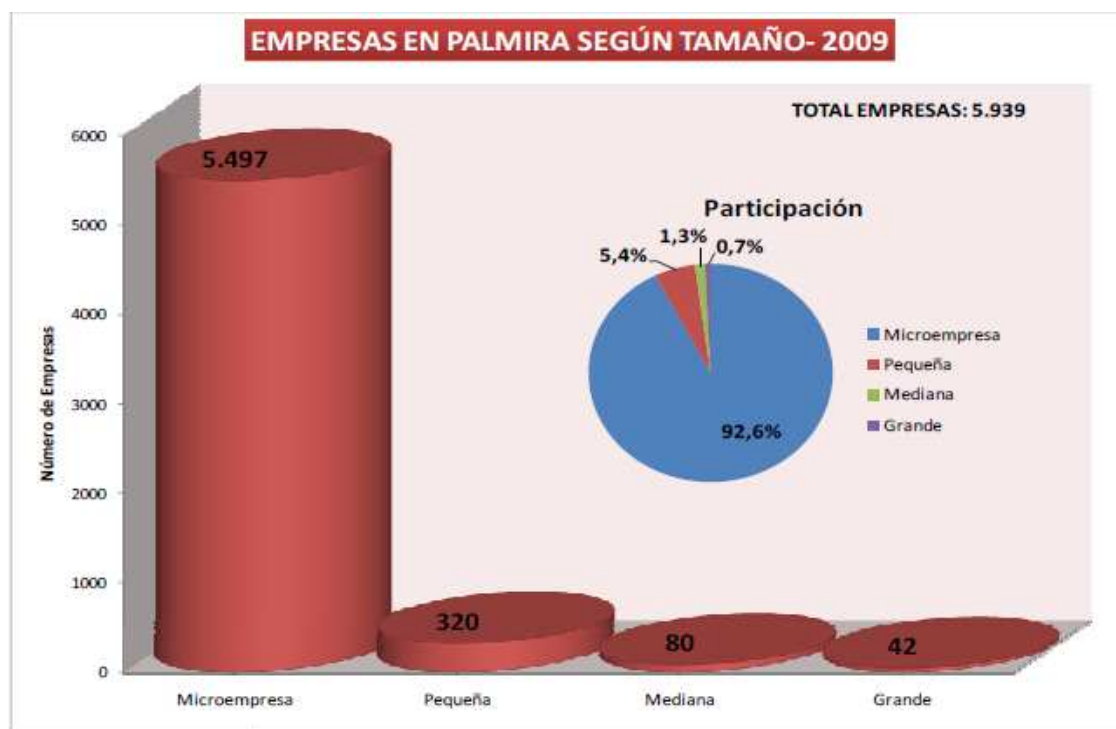
FIGURA 3. EMPRESAS SECTOR INDUSTRIAL



FUENTE: Elaboracion propia basado en base de datos industrial de Palmira

El 3% del total de las empresas del sector industrial de Palmira pertenecen al sector de los plásticos dentro de la ciudad, el cual nos servirá de base para el desarrollo del planteamiento del problema y así poder evidenciar con claridad cuales son los factores que mas afectan al sector de plásticos dentro de su vida útil en el mercado.

FIGURA 4. EMPRESAS SEGÚN TAMAÑO. 2008



FUENTE: Registro Mercantil - Cámara de Comercio de Palmira – A Diciembre 31 de 2009.

FUENTE: www.fundacionprogresamos.org.co

9.4 Plásticos en palmira

La industria de los plásticos en Palmira es muy pequeña ya que hay muy pocas empresas dedicadas a tal fin y esta investigación está enfocada a las empresas productoras de bolsas plásticas en todas sus presentaciones, no a las empresas comercializadoras de plástico, puesto que de este tipo de empresa si hay un amplio número en la ciudad de Palmira, el proceso de investigación se basó en llegar a estas pocas empresas productoras de bolsas plásticas y examinar todo su proceso, desde el proceso de extrusión, impresión, sellado y empaquetado.

10. DESARROLLO

Para el desarrollo del trabajo es necesario considerar el comportamiento del sector plásticos en la ciudad de Palmira por lo tanto se trabajo con datos recolectados por medio de una encuesta cualitativa presentada a continuación:

10.1 Encuesta cualitativa

A continuación se presenta las empresas a las que se le realizo encuestas cualitativas ubicadas en el sector de Palmira dedicadas a la producción y transformación del plástico:

La encuesta fue aplicada de la siguiente manera:

Se tenía una base de datos con un total de 7 empresas, de las cuales se entrevistaron solo a 3 debido que en el proceso de contactar a las empresas nos dimos cuenta que:

- 1 de las 7 empresas ya esta liquidada
- 1 de las 7 empresas no está en la actualidad en funcionamiento, aunque no está liquidada
- 1 de las 7 empresas es una multinacional por lo tanto no está en el rango de PYME
- 1 de las 7 empresas es de Acopi Yumbo, por lo tanto no aplica puesto que nuestro estudio es solo con empresas de Palmira

Por medio de la encuesta se pretendía evaluar las siguientes categorías:

TABLA 4. CATEGORIAS A EVALUAR ENCUESTA

CATEGORIA	FACTORES A EVALUAR	PREGUNTAS
Gestión recursos humanos	• Administración del recurso humano • Desempeño del recurso humano • Capacitación del recurso humano	6, 10
Gestión administrativa	• Estructura del plan estratégico	1, 2, 3, 4, 5
Gestión producción	• Proceso de producción • Manejo del desperdicio • Utilización de aditivos biodegradables • Manejo de una excelente calidad en sus productos	7, 8, 9, 15, 16
Gestión Tecnológica	• Tecnología aplicada al proceso de producción • Mantenimiento preventivo del equipo y la maquinaria	17
Gestión mercadeo	• Perspectivas de expansión • Publicidad de la empresa • Manejo de los canales de distribución	11, 12, 13, 14, 18

10.2 Empresas encuestadas

COLOMPLAST S.A.

Fue fundada en septiembre del 2004 como producto de la compra de la planta de producción de empaques de plástico a COLOMBATES S.A.

La experiencia de más de 20 años y el conocimiento de nuestros colaboradores en cada uno de los procesos de la empresa, junto con el empleo de materias primas de excelente calidad, nos permiten satisfacer plenamente las expectativas y necesidades de empaques flexibles de plástico de nuestros clientes tanto en Colombia como en el exterior. Tenemos una fuerza de ventas preparada y comprometida con nuestra propuesta de valor y desplegada en las principales

ciudades del país para atender nuestros principales mercados ubicados en los sectores de las flores, industriales y del comercio

INDUSPOLI

Es una empresa Palmireña dedicada a la producción y distribución de bolsas de polietileno de baja densidad impresos o sin impresión de acuerdo a lo requerido por nuestros clientes. Atendemos la demanda de nuestros productos a través de clientes directos y consumidores finales.

INCOLPA LTDA

Es una empresa Colombiana dedicada a la producción y distribución de bolsas rollos y resmas de papel, bolsas y rollos de polietileno en alta y baja densidad impresos o sin impresión de acuerdo a lo requerido por nuestros clientes. Atendemos la demanda de nuestros productos a través de clientes directos, mayoristas y distribuidores.

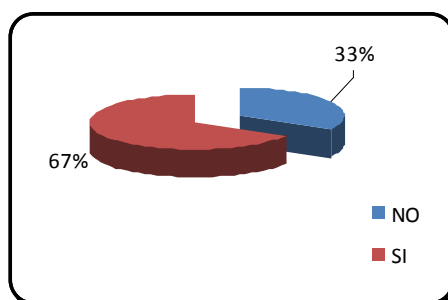
10.3 RESULTADOS OBTENIDOS

De acuerdo a las categorías evaluadas estos fueron los resultados obtenidos:

Pregunta 1

¿La empresa cuenta con Misión y Visión?

FIGURA 5. ¿La empresa cuenta con Misión y Visión?



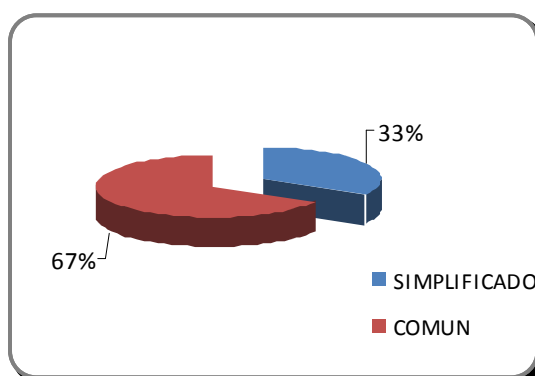
FUENTE: Gerentes y empleados de las empresas encuestadas. 2010

El 67% de las empresas encuestadas en la ciudad de Palmira dedicadas a la producción de bolsas plásticas cuentan con una *Misión* y una *Visión* en su organización y están consientes de la importancia en el desarrollo y crecimiento de su empresa tener una estrategia planteada y hacerle seguimiento a esta estrategia, el 33% restante no tienen en claro que es la *Misión* y la *Visión* en una empresa y tampoco saben cual es su importancia, esta deficiencia en la parte estratégica se debe a que son empresas dirigidas únicamente por el dueño, quien hace todas las funciones dentro de la organización y trabaja de manera empírica sin tener un conocimiento catedrático de cada uno de los procesos que desarrolla la organización y que dejan como producto final la bolsa plástica.

Pregunta 2

¿Bajo que régimen esta?

FIGURA 6. ¿Bajo qué régimen esta?



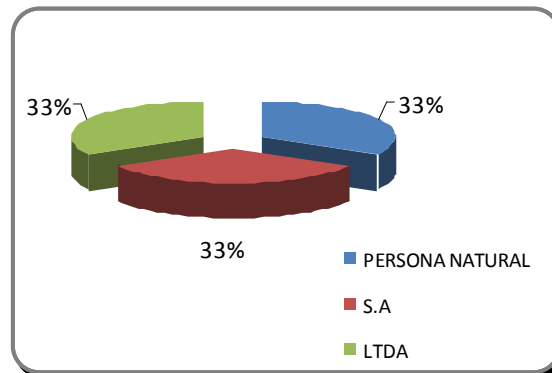
FUENTE: Gerentes y empleados de las empresas encuestadas. 2010

Entre las empresas encuestadas existen personas naturales y personas jurídicas; por el solo hecho de ser persona jurídica ya es perteneciente al régimen común, estas empresas conforman el 67% del total.

Pregunta 3

¿Qué tipo de organización jurídica son?

FIGURA 7. ¿Qué tipo de organización jurídica son?



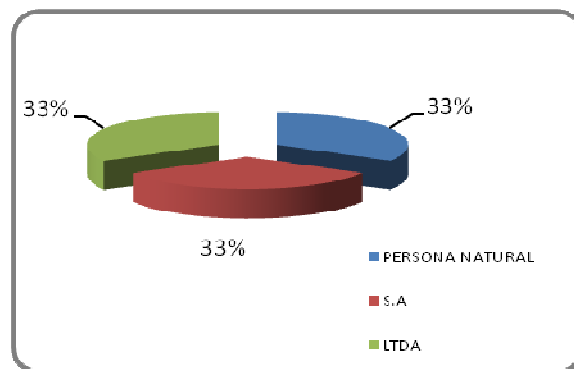
FUENTE: Gerentes y empleados de las empresas encuestadas. 2010

En su mayoría las organizaciones se crean bajo una sociedad, en el caso de las empresas encuestadas se encuentra que el 33% son limitadas, 33% son sociedad anónima y 33% persona natural. Se pudo observar de igual manera que existe relación entre las organizaciones que están constituidas bajo persona natural y que son del régimen simplificado, puesto que estas empresas son muy pequeñas y son administradas por el mismo dueño, quien a su vez es el representante legal

Pregunta 4

¿Cuál es la clasificación de la empresa?

FIGURA 8. ¿Cuál es la clasificación de la empresa?



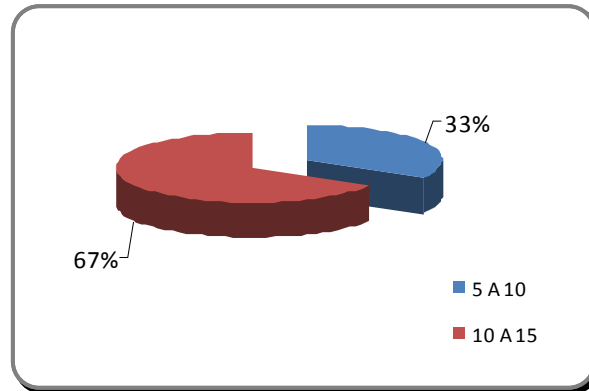
FUENTE: Gerentes y empleados de las empresas encuestadas. 2010

Entre las empresas que se encuestaron encontramos que: el 33% son microempresas, el 33% son pequeñas empresas y el otro 33% son medianas empresas. Las microempresas son las pertenecientes a persona natural y por lo tanto régimen simplificado, por lo general estas son las organizaciones que no cuentan con mucho recurso (tecnológico, humano, financiero) y tampoco son muchos los activos con los que cuentan. Las pequeñas y medianas empresas están un poco más desarrolladas, cumplen con requisitos de planeación estratégica y buscan mejorar día a día con temas como la gestión de calidad entre otros.

Pregunta 5

¿Cuánto tiempo de trayectoria tiene la empresa?

FIGURA 9. ¿Cuánto tiempo de trayectoria tiene la empresa?



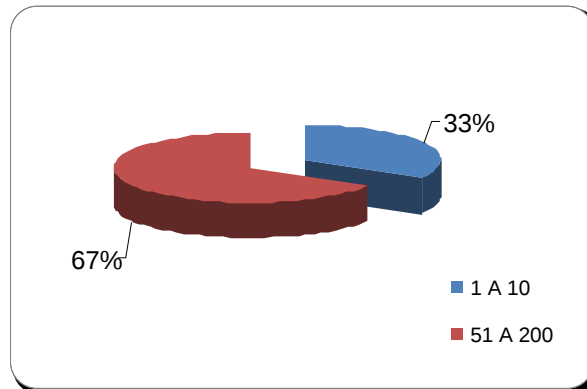
FUENTE: Gerentes y empleados de las empresas encuestadas. 2010

El tiempo de trayectoria de las PYME por lo general es muy corto, la razón principal de este estudio es darles la oportunidad de que su existencia se prolongue, entre las empresas encuestadas el rango de 10 a 15 años es el que cubre el 67% del total, lo que nos indica que estas empresas han logrado sobrevivir al ambiente y a los distintos cambios que se viven a diario, también el mercado que en algunas ocasiones es muy poco para este tipo de industrias hace que las empresas mueran incluso en el primer año de vida.

Pregunta 6

¿Cuántos empleados son?

FIGURA 10. ¿Cuántos empleados son?



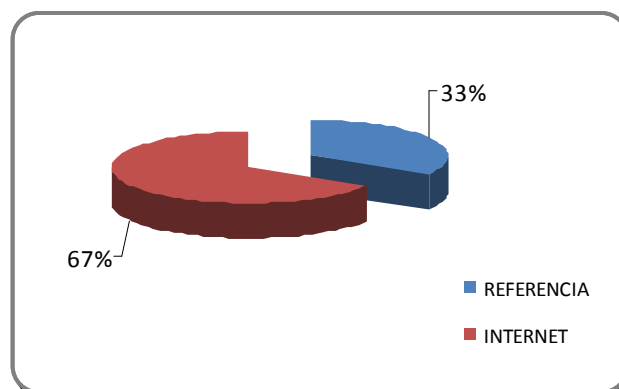
FUENTE: Gerentes y empleados de las empresas encuestadas. 2010

Los empleados que conforman las PYME entre las empresas encuestadas el rango de 51 a 200 empleados es el que cubre el 67% del total, lo que nos indica que estas empresas han logrado crecer en su parte productiva y extender sus productos a un mercado nacional o internacional.

Pregunta 10

¿Cuál es el procedimiento utilizado para la selección de personal?

FIGURA 11. ¿Cuál es el procedimiento utilizado para la selección de personal?



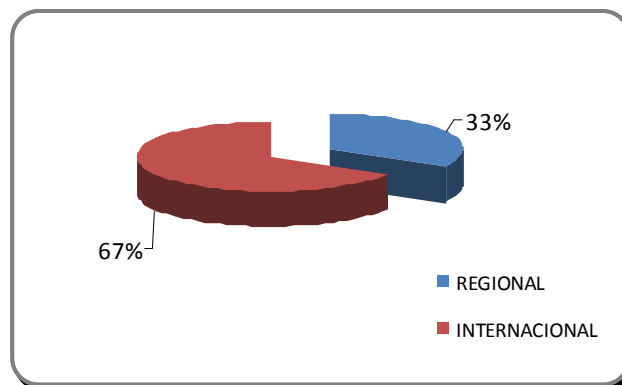
FUENTE: Gerentes y empleados de las empresas encuestadas. 2010

Para las PYME es muy común que sus empleados sean familiares, conocidos, amigos o allegados, se vive en muchas de estas empresas un aire de familiaridad esto se debe a que la mayoría de los empleados son contratados por referencias que se dan de manera personal, esto acarrea consecuencias como la falta de preparación sobre las funciones que se van a cumplir dentro de la organización, también la falta de academia que es de vital importancia, el conocimiento de las materias primas, del proceso de la fabricación, conocimiento de la maquinaria utilizada; estos empleados llegan a aprender a la organización de manera empírica y con la información que los mismos empleados dan.

Pregunta 12

¿Cuáles son sus expectativas con respecto a la ampliación del mercado?

FIGURA 12. ¿Cuáles son sus expectativas con respecto a la ampliación del mercado?



FUENTE: Gerentes y empleados de las empresas encuestadas. 2010

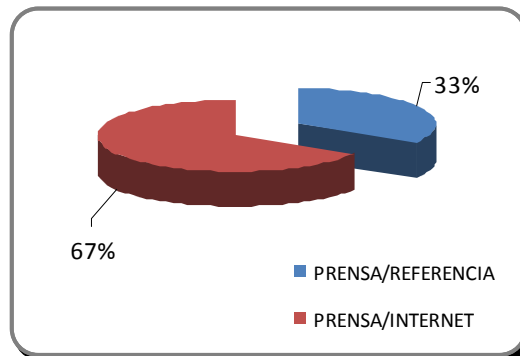
Para la mayoría de las empresas encuestadas su objetivo es expandir su mercado fuera del país y de hecho ya lo hacen, en este momento exportan a países como EE.UU.

En el caso de las microempresas su mayor objetivo es crecer de manera regional, que su producto sea conocido dentro del país a muchas regiones del mismo.

Pregunta 13

¿Cuáles son los medios utilizados para su publicidad?

FIGURA 13. ¿Cuáles son los medios utilizados para su publicidad?



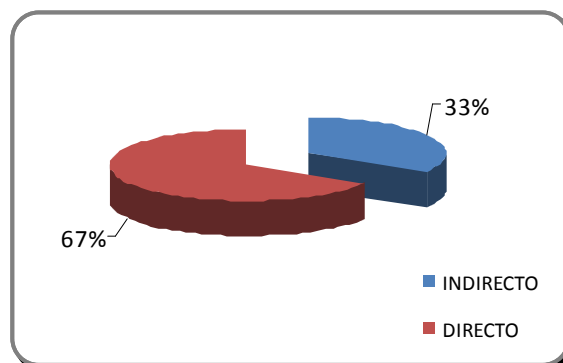
FUENTE: Gerentes y empleados de las empresas encuestadas. 2010

Los medios utilizados recientemente por las organizaciones para su publicidad es el Internet como se puede apreciar esta opción cubre el 67% del total de las empresas encuestadas, se evidencia aquí la influencia de los medios cibernéticos y su eficiencia a la hora de dar a conocer la empresa y cada uno de sus productos.

Pregunta 14:

¿Qué canales utiliza para su distribución?

FIGURA 14. ¿Qué canales utiliza para su distribución?



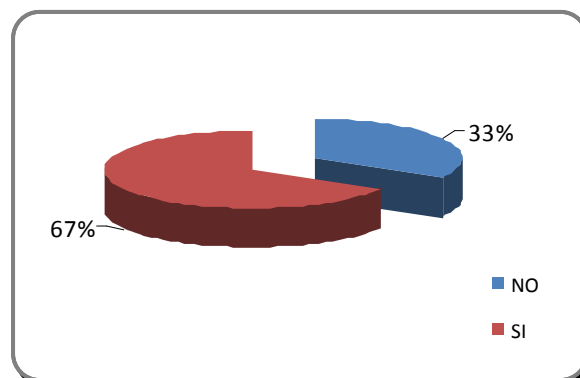
FUENTE: Gerentes y empleados de las empresas encuestadas. 2010

En esta pregunta nos encontramos que el 67% de las empresas hacen la distribución de sus productos de manera directa en este caso nos encontramos con que una de las empresas distribuye personalmente su producto, mientras que la otra empresa posee transporte y personal encargado para esta distribución, el 33% de las empresas restantes hacen su distribución de manera indirecta, contratando personal que haga la gestión.

Pregunta 16

¿Cuenta con un sistema de gestión de calidad?

FIGURA 15. ¿Cuenta con un sistema de gestión de calidad?



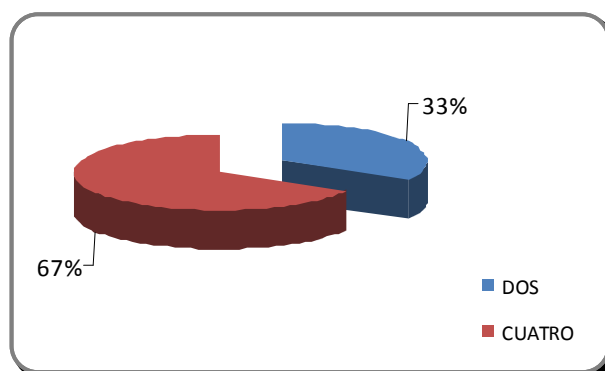
FUENTE: Gerentes y empleados de las empresas encuestadas. 2010

El sistema de gestión de calidad para una organización es un paso importante, puesto que le permite evidenciar el nivel de calidad que tienen sus productos, en las empresas encuestadas se evidencia un 67% de aprobación en cuanto al sistema de calidad, el 33% restante no posee un sistema de gestión de calidad pero si tienen en cuenta la calidad en sus productos, por cuanto se preocupan por fabricar productos con una buena calidad y así ofrecer al cliente lo mejor.

Pregunta 17

¿Cómo califica la tecnología (maquinaria) utilizada para la producción, siendo 1 poca tecnología y 5 alta tecnología?

FIGURA 16. ¿Cómo calificaría la tecnología (maquinaria) utilizada para la producción, siendo 1 poca tecnología y 5 alta tecnología?



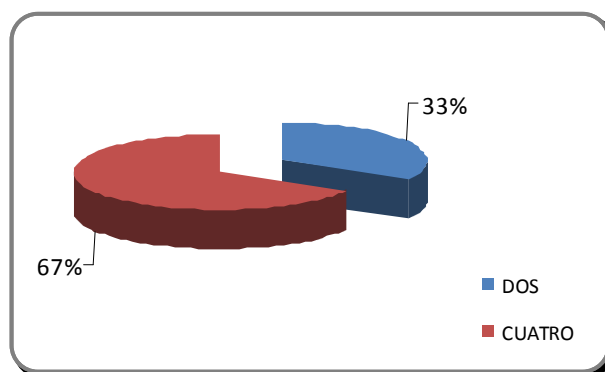
FUENTE: FUENTE: Gerentes y empleados de las empresas encuestadas. 2010

Los equipos y la maquinaria utilizada en las PYME del sector plástico en la ciudad de Palmira, son en su mayoría extrusora, selladora, impresoras, entre otras, esta maquinaria debe estar en excelente estado y hacerle mantenimiento preventivo para evitar daños y desgaste prematuro. En las empresas encuestadas se observa que esta maquinaria esta en optimo funcionamiento, producen material en buen estado y con buenas condiciones es por eso que se ubican entre el 67% que consideran que su tecnología esta bien estimada (calificación de 4 puntos).

Pregunta 18

¿Diga de 1 a 5 cuál es el posicionamiento en el mercado que tiene la empresa, siendo 1 poco posicionamiento y 5 un alto posicionamiento?

FIGURA 17. ¿Diga de 1 a 5 cuál es el posicionamiento en el mercado que tiene la empresa?



FUENTE: FUENTE: Gerentes y empleados de las empresas encuestadas. 2010

El posicionamiento en una empresa depende de varios factores, entre otros la calidad de sus productos, los tiempos de entrega y el valor comercial que manejen en la organización. En las empresas encuestadas se nota que en el 67% de ellas este posicionamiento es alto (calificación de 4 puntos), lo que nos deja ver el trabajo que se ha hecho para ofrecer productos de alta calidad, de igual manera estas empresas exportan a otros países o a diferentes partes del país, mientras que las empresas que están dentro del 33% solo son conocidas a nivel regional o solo dentro de la ciudad donde funcionan.

También se pudo observar que los productos que manejan las empresas encuestadas son similares entre las mismas, entre otros se pueden observar la bolsa para papa frita, para helados, bolsa para diferentes supermercados, panaderías, ingenios, viveros, bolsa para basura, todas estas de diferentes tamaños y calibres.

Por lo general sus principales clientes son supermercados, panaderías, ingenios, tiendas o en el caso de las microempresas también manejan individualmente a sus clientes, o pequeñas tiendas.

Se pudo apreciar en las empresas encuestadas como un común denominador que el desperdicio que genera la producción, lo reprocesan para convertirlo en peletizado, este es el subproducto que se obtiene de procesar el desperdicio y por lo general es utilizado como aditivo para la fabricación de distintas referencias, entre otras la bolsa de basura y las bolsas de supermercado.

11. MODELO PROPUESTO

Como se dijo anteriormente el objetivo principal de este trabajo es entregar a las PYME productoras de plástico en la ciudad de Palmira una herramienta administrativas que les ayude a cuantificar cada uno de sus procesos y evaluar la rentabilidad de la organización, para llevar a cabo este objetivo hemos dado un recorrido por algunas teorías que se han difundido a lo largo de la historia, estas teorías han visto a la organización por partes separadas, cada una de ellas se ha enfocado solo en un punto específico de la organización (Producción, talento humano, calidad, etc.), pero en realidad ninguna de ellas ha visto a la organización como un conjunto donde todas las áreas deben entrelazarse y trabajar conjuntamente.

11.1 Diseño del modelo

El modelo es un diseño en excell que como ya se ha dicho tiene como base el balanced scorecard, por lo tanto se trabajo con indicadores que resaltasen los procesos con los que describió al principio se trabajaría, estos indicadores como se nota tienen una metas que se debe proponer la organización, se deben establecer responsables de este cumplimiento y un tiempo determinado donde se debe evaluar si se está cumpliendo con la meta.

El proceso de trabajo debe ser el siguiente:

- Se establecen comités por proceso, es decir comité de RRHH, comité de producción, comité de servicios y demás comités necesarios.
- Durante este comité se determina el responsable de cada área y se le explica el funcionamiento de cada indicador y la manera como se recolectaría la información, como en la ficha técnica lo expresa, existe el documento para dicha recolección.
- Al cabo de determinado tiempo se reúne de nuevo los comités y se evalúa el resultado de los indicadores, en el caso de que no se esté cumpliendo

con la meta establecida se indicara correctivos que ayuden a que se cumpla la meta, y en el caso que la meta se esté alcanzando se indicara estrategias para que se mantenga y suba a un nivel superior.

Se desarrollan unas tablas que ponderaran cada indicador y establecerán una calificación que al final es la que nos dira en que estado se encuentra la empresa y podremos establecer e identificar cual es la área mas afectada y por lo tanto en la que mas se debe trabajar.

A continuación se describirán las tablas bases de la ponderación:

TABLA CALIFICACION INDICADORES

	Objetivo	P. Alto	P. Medio	P. Bajo	Parametros	Puntos
PRODUCCION						
Puntaje estimado del área 30						
Desperdicio		15	10	5	> =Objetivo <	5 10 15
Producción		15	10	5	> =Objetivo <	15 10 5
Indicador mantenimiento produccion		10	5	1	> =Objetivo <	10 5 1
Producción verde		10	5	1	> =Objetivo <	10 5 1
Total área		50	30	12		
VENTAS						
Puntaje estimado del área 20						
Indicador Ventas		15	10	5	> =Objetivo <	15 10 5
Participacion mercado		10	5	1	> =Objetivo <	10 5 1
Tiempos entrega		10	5	1	> =Objetivo <	1 5 10
Total área		25	20	7		
RECURSOS HUMANOS						
Puntaje estimado del área 20						
Rotacion de personal		15	10	5	> =Objetivo <	5 10 15
Hora ausentismo		15	10	5	> =Objetivo <	5 10 15
Total área		30	20	10		
FINANZAS						
Puntaje estimado del área 30						
Capital		15	10	5	> =Objetivo <	15 10 5
Nivel de endeudamiento		15	10	5	> =Objetivo <	5 10 15
Rotacion de cartera		15	10	5	> =Objetivo <	5 10 15
Total área		45	30	15		
Total General		150	100	44		

TABLA DE RESULTADOS

		Objetivo	Resultado	Parametros	Puntos	Puntaje
PRODUCCION						
% Desperdicio	Kilos desperdicio x 100			>	5	
	Kilos producidos			=Objetivo	10	
				<	15	
Indicador Produccion	Kilos producidos x 100			>	15	
	Kilos programados			=Objetivo	10	
				<	5	
Ind. Mtto produccion	Actividades ejecutadas x 100			>	10	
	Actividades programadas			=Objetivo	5	
				<	1	
Ind. Produccion verde	Produccion biodegradable x100			>	10	
	Produccion total			=Objetivo	5	
				<	1	
VENTAS						
Indicador de Ventas	Ventas realizadas x 100			>	15	
	Ventas programadas			=Objetivo	10	
				<	5	
% Participacion en el mercado	Ventas empresa x 100			>	10	
	Ventas totales			=Objetivo	5	
				<	1	
Tiempos entrega	Pedidos despachados			>	1	
	Pedidos facturados			=Objetivo	5	
				<	10	
RECURSOS HUMANOS						
Rotacion de personal	Total empleados retirados x 100			>	5	
	# Total de empleados			=Objetivo	10	
				<	15	
Horas perdidas por ausentismo	Total horas ausentismo x 100			>	5	
	Total horas trabajadas			=Objetivo	10	
				<	15	
FINANCIERO						
Capital neto trabajo	Activo corriente- Pasivo cte			>	15	
				=Objetivo	10	
				<	5	
Nivel de endeudamiento	Total pasivo x 100			>	5	
	Total activo			=Objetivo	10	
				<	15	
Rotacion de cartera	Cartera cobrada x 100			>	5	
	Cartera			=Objetivo	10	
				<	15	

TABLA CALIFICACION POR AREAS

		P. Alto	P. Medio	P. Bajo	Resultados	Intervalo	Parametro	Calificacion
Puntaje estimado área PRODUCCION	30	50	30	12		45 - 50 30 - 44 20 - 30 12 - 20	E B R M	
Puntaje estimado área VENTAS	20	25	20	7		23 - 25 20 - 22 16 - 19 7 - 15	E B R M	
Puntaje estimado área RECURSOS HUMANOS	20	30	20	10		25- 30 20- 24 16 - 19 10 - 15	E B R M	
Puntaje estimado área FINANZAS	30	45	30	15		31- 45 26 - 30 21 - 25 15 - 20	E B R M	

TABLA DE CALIFICACION INTEGRAL

P. Alto	P. Medio	P. Bajo	Resultado	Intervalo	Parametros	Calificacion
150	100	44		131 - 150 100 - 130 71 - 99 44 - 70	E B R M	

12. PRUEBA DEL MODELO

Como se había dicho anteriormente el modelo trabaja a base de indicadores, cada empresa hace un estudio interno y resalta los indicadores que consideran mas críticos a la hora de la toma de decisiones, las cifras trabajadas dentro de los indicadores son ficticias.

12.1 Indicadores

12.1.1 Indicadores de producción

FIGURA 18. % desperdicio

NOMBRE EMPRESA:		COD:	
NIT:			
PROCESO:	PRODUCCION		
FICHA TECNICA DEL INDICADOR			

NOMBRE:	% Desperdicio	FORMULA:	$\frac{\text{kilos desperdicio} \times 100}{\text{kilos producidos}}$
OBJETIVO:	Medir y controlar el porcentaje de desperdicio en la produccion	FUENTE INFO	Reportes de produccion
		PERIODICIDAD:	Semanalmente
RESPONSABLE:	Jefe de produccion	AÑO:	2010

PERIODO	KLS PN	KLS DESPER	RESULTADO %	META	LOGRO %	OBSERVACIONES
Semana 1	10000	800	8%	5%	63%	
Semana 2						
Semana 3						
Semana 4						

FUENTE: Elaboración propia

Para las empresas productoras de bolsas plásticas es importante reconocer que nivel de desperdicio están manejando y como pueden optimizar su producción para que este no llegue a niveles considerables que puedan afectar con su buen funcionamiento y productividad. Aunque la mayoría reprocesa este desperdicio

sacando un valor agregado de el, este reprocesamiento genera costos y el peletizado no se utiliza como materia prima principal sino como materia prima secundaria (aditivo), lo que no genera ahorro en la materia prima.

FIGURA 19. % Producción

NOMBRE EMPRESA:	COD:
NIT:	
PROCESO: PRODUCCION	
FICHA TECNICA DEL INDICADOR	

NOMBRE:	Indicador mantenimiento produccion	FORMULA:	$\frac{\text{Actividades ejecutadas} \times 100}{\text{Actividades programadas}}$
OBJETIVO:	Medir las actividades de mantenimiento preventivo	FUENTE INFO	Reportes de produccion
		PERIODICIDAD:	Semanal
RESPONSABLE:	Jefe de mantenenimiento	AÑO:	2010

PERIODO	ACT. EJECUT	ACT. PROGRA	RESULTADO %	META	LOGRO %	OBSERVACIONES
Semana 1	9	10	90,00%	95%	95%	
Semana 2						
Semana 3						
Semana 4						

Fuente: Elaboración propia

El área de mantenimiento tiene una programación establecida que debe cumplir, puesto que el incumplimiento de estas actividades le generan a la organización costos injustificados, por ejemplo si en la programación de mantenimiento está establecido la revisión de una extrusora y no se hace la maquina podría dañarse y parar producción necesaria para la empresa.

En este tipo de organización no existe el mantenimiento preventivo, se busca con este indicador dejar ver la importancia de establecer una programación en mantenimiento donde la prevención ocupe un lugar importante, puesto que de esta manera la organización se ahorra en repuestos y arreglos extremadamente costosos en algunos casos.

La producción como razón de ser de este tipo de empresas se hace importante medirla, puesto que si no se cumple con la meta programada esto genera atrasos en las entregas finales a los clientes, se debe analizar el porqué no se está alcanzando con la meta y hacer los correctivos necesarios, de lo contrario un atraso en el día de hoy puede seguir generando atrasos en los días siguientes, además las maquinas trabajan con una programación diaria, el objetivo de esta programación es mantener un optimo de producción por maquina y obtener un buen rendimiento en las maquinas, sino se planea bien la producción las maquinas se quedan sin trabajo y por lo tanto se está desperdiciando hora/maquina, hora/hombre y no alcanzamos con los objetivos planteados.

Figura 20: Producción Verde

NOMBRE EMPRESA:	COD:
NIT:	
PROCESO: PRODUCCION	
FICHA TECNICA DEL INDICADOR	

NOMBRE:	Indicador produccion verde	FORMULA:	$\frac{\text{produccion biodegradable} \times 100}{\text{Total produccion}}$
OBJETIVO:	Medir el nivel de produccion biodegradable	FUENTE INFO	Reportes de produccion
		PERIODICIDAD:	Mensual
RESPONSABLE:	Jefe de produccion	AÑO:	2010

PERIODO	PN BIODE	TOT PN	RESULTADO %	META	LOGRO %	OBSERVACIONES
Enero	40000	50000	80,00%	95%	84%	
Febero						
Marzo						
Abri						
Mayo						
Junio						
Julio						
Agosto						
Septiembre						
Octubre						
Noviembre						
Diciembre						

Fuente: Elaboración propia

El medio ambiente es un tema que en estos tiempos está en auge, las empresas que se dedican a la producción de cualquier producto por lo general incurren en actos que contaminan, por lo tanto se deben adaptar a un sistema que favorezca el medio y a su vez no genere contratiempos en su producción; pensando en esto las empresas productoras de plástico están adoptando en su producción aditivos que hacen que las bolsas sean biodegradables, esto con el fin de que su tiempo de degradación sea más corto y no generen tanto impacto en el medio ambiente.

12.1.2 Indicadores ventas

Figura 21: Indicador ventas

NOMBRE EMPRESA: NIT: PROCESO: VENTAS FICHA TECNICA DEL INDICADOR	COD:
---	-------------

NOMBRE:	Indicador de ventas	FORMULA:	$\frac{\text{Ventas realizadas} \times 100}{\text{Ventas programadas}}$
OBJETIVO:	Medir el cumplimiento de las ventas	FUENTE INFO	Reportes de ventas
		PERIODICIDAD:	Mensualmente
RESPONSABLE:	Jefe Ventas	AÑO:	2010

PERIODO	VTAS REALI	VTAS PROGR	RESULTADO %	META	LOGRO %	OBSERVACIONES
Enero	\$ 22.000.000	\$ 25.500.000	86%	95%	91%	
Febrero						
Marzo						
Abril						
Mayo						
Junio						
Julio						
Agosto						
Septiembre						
Octubre						
Noviembre						
Diciembre						

Fuente: Elaboración propia

El cumplimiento con las metas de ventas es uno de los objetivos importantes para esta área, debido que de la misma depende las finanzas y el equilibrio económico al que se debe llegar para mantener la organización.

Esta área cuenta con diversos campos de acción puesto que los clientes que tienen las empresas productoras de plásticos variados desde la tienda de barrio hasta grandes ingenios que dependen de este proveedor para satisfacer las necesidades de sus clientes

Figura 22: % Participación en el mercado

NOMBRE EMPRESA:	COD:
NIT:	
PROCESO: VENTAS	
FICHA TECNICA DEL INDICADOR	

NOMBRE:	% Participacion en el mercado	FORMULA:	Vtas empresa Vtas total mercado
OBJETIVO:	Medir la participacion en el mercado	FUENTE INFO:	Reportes de ventas
		PERIODICIDAD:	Mensualmente
RESPONSABLE:	Jefe Ventas	AÑO:	2010

PERIODO	VTAS EMPRE	VTAS MERC	RESULTADO %	META	LOGRO %	OBSERVACIONES
Enero	\$ 50.000.000	\$ 200.000.000	25%	95%	26%	
Febrero						
Marzo						
Abril						
Mayo						
Junio						
Julio						
Agosto						
Septiembre						
Octubre						
Noviembre						
Diciembre						

Fuente: Elaboración propia

Como uno de los objetivos de este trabajo es darles a las PYME fabricantes de plástico en la ciudad de Palmira un mejor posicionamiento en el mercado local, regional, nacional e internacional; es importante tener en cuenta este indicador, pues así la empresa pueda darse cuenta en qué nivel esta y lo necesario para alcanzar la meta de ser reconocidas por la calidad de su producto, por los precios que ofrece en el mercado y por los tiempo de entrega oportunos que maneja la organización, pues estas son algunas de las características básicas que exige un cliente a la hora de escoger su proveedor.

Figura 23: Tiempos entrega

NOMBRE EMPRESA:	COD:
NIT:	
PROCESO: DESPACHO	
FICHA TECNICA DEL INDICADOR	

NOMBRE:	Tiempos de entrega	FORMULA:	Pedidos despacha Pedidos facturados
OBJETIVO:	Medir los tiempos de entrega del producto al cliente	FUENTE INFO	
		PERIODICIDAD:	Diario
RESPONSABLE:	Jefe de ventas	AÑO:	2010

PERIODO	PED DESPA	PEDIDOS FAC	RESULTADO	META	LOGRO	OBSERVACIONES
Lunes	\$ 9.500.000	\$ 10.000.000	95%	95%	100%	
Martes						
Miercoles						
Jueves						
Viernes						
Sadado						

Fuente: Elaboración propia

Como el cliente es una parte importante en la organización se debe velar por el cumplimiento de sus pedidos, por lo tanto se hace necesario determinar que los pedidos requeridos por los mismos sean entregas en el tiempo establecido para esta entrega. El cliente no es quien determina estos tiempos, es la organización puesto que la empresa sabe cuánto se demora la fabricación de determinados kilos, (así es como se calcula la producción en estas empresas, no por numero de bolsas sino por kilos producidos), por lo tanto la organización es quien dice al cliente cuando puede entregar el pedido, pero es ahí donde se debe cumplir con esta entrega; existen también casos donde el cliente es quien establece el tiempo de entrega cuando solicita con meses de antelación el pedido, se debe tener muy en cuenta este tiempo para cumplirlo a plenitud.

12.1.3 Indicadores de RRHH

Figura 24: Rotación personal

NOMBRE EMPRESA: NIT: PROCESO: RECURSOS HUMANOS FICHA TECNICA DEL INDICADOR	COD:
--	-------------

NOMBRE:	Rotacion de personal	FORMULA:	$\frac{\text{Total empleados retirados}}{\text{\# de trabajadores}}$
OBJETIVO:	Medir la rotacion de personal	FUENTE INFO:	Reportes nomina
		PERIODICIDAD:	Mensualmente
RESPONSABLE:	Jefe de Recursos humanos	AÑO:	2010

PERIODO	TOT EMP RE	# TRABAJ	RESULTADO %	META	LOGRO %	OBSERVACIONES
Enero	2	50	4%	5%	125%	
Febrero						
Marzo						
Abril						
Mayo						
Junio						
Julio						
Agosto						
Septiembre						
Octubre						
Noviembre						
Diciembre						

Fuente: Elaboración propia

La rotación de personal genera altos costos para la organización, puesto que liquidar al antiguo personal, contratar y capacitar a los nuevos ocasiona pérdida de tiempo que se ve reflejado en el incumplimiento de la producción que a su vez produce retrasos en las entregas a los clientes.

Se debe tener muy en cuenta el personal que se contrata, que cumpla con requisitos mínimos como conocimiento de las maquinas y del sector, también

mantener al personal motivado para que realice bien su trabajo y no quiera renunciar al mismo.

Figura 25: Horas perdidas por ausentismo

NOMBRE EMPRESA:	COD:
NIT:	
PROCESO: RECURSOS HUMANOS	
FICHA TECNICA DEL INDICADOR	

NOMBRE:	Horas perdidas por ausentismo	FORMULA:	Total horas ausentismo Total horas trabajadas
OBJETIVO:	Medir las horas perdidas por ausentismo	FUENTE INFO	Reportes nomina
		PERIODICIDAD:	Mensualmente
RESPONSABLE:	Jefe de Recursos humanos	AÑO:	2010

PERIODO	HR AUSEN	HR TRABA	RESULTADO	META	LOGRO	OBSERVACIONES
Enero	8	192	4%	5%	120%	
Febrero						
Marzo						
Abril						
Mayo						
Junio						
Julio						
Agosto						
Septiembre						
Octubre						
Noviembre						
Diciembre						

Fuente: Elaboración propia

Como en el indicador anterior lo que se busca es reducir los costos que se generan cuando un empleado se ausenta de su labor ya sea por el inconformismo en las labores realizadas o por fuerza mayor que le impida cumplir con sus horas programadas.

Es importante cumplir con las normas de seguridad industrial, pues es muy común en estas organizaciones ausentarse del trabajo por incapacidad producida a su vez por accidentes que se han tenido en el desarrollo de la actividad, darles capacitación a los

empleados en salud ocupacional, y dotándolos de lo necesario para el cumplimiento de sus labores.

12.1.4 Indicadores Financieros

Figura 26: Capital neto de trabajo

NOMBRE EMPRESA: NIT: PROCESO: FINANCIERO FICHA TECNICA DEL INDICADOR	COD:
--	-------------

NOMBRE:	Capital neto de trabajo (Indic liquidez)	FORMULA:	Activo corriente - Pasivo corriente
OBJETIVO:	Medir el capital neto de trabajo	FUENTE INFO	
		PERIODICIDAD:	Trimestral
RESPONSABLE:	Jefe Financiero	AÑO:	2010

PERIODO	ACT. CTE	PAS. CTE	RESULTADO	META	LOGRO %	OBSERVACIONES
Trimestre 1	20.000.000	18.000.000	2.000.000	15.000.000	13,33%	
Trimestre 2						
Trimestre 3						
Trimestre 4						

Fuente: Elaboración propia

La razón de ser de este indicador como su objetivo lo dice es medir el capital neto que tengo de trabajo, es decir, que restándole a mis activos corrientes (CDT, acciones, bonos, cartera, bancos, etc) los pasivos corrientes (proveedores, provisiones legales) debe de dar como resultado la liquidez con la que cuenta la empresa en ese momento.

Una empresa debe esperar tener un buen nivel de liquidez para cumplir con obligaciones inmediatas como el pago de servicio publico, de alquiler o el arreglo de alguna maquina que se averió.

Figura 27: Nivel de endeudamiento

NOMBRE EMPRESA:	COD:
NIT:	
PROCESO: FINANCIERO	
FICHA TECNICA DEL INDICADOR	

NOMBRE:	Nivel de endeudamiento (Ind endeudamiento)	FORMULA:	Total pasivo Total activo
OBJETIVO:	Medir la disponibilidad inmediata	FUENTE INFO	
		PERIODICIDAD:	Trimestral
RESPONSABLE:	Jefe Financiero	AÑO:	2010

PERIODO	TOTAL PASI	TOTAL ACTI	RESULTADO %	META	LOGRO%	OBSERVACIONES
Trimestre 1	\$25.000.000	\$50.000.000	50%	20%	40%	
Trimestre 2						
Trimestre 3						
Trimestre 4						

Fuente: Elaboración propia

Este índice me muestra la capacidad que se tiene en la empresa para adquirir una deuda, bien sea para comprar maquinaria, para expandir mercado, o bien sea para la remodelación del lugar donde se están desarrollando las actividades, es por eso necesario que la empresa conozca cual es esta capacidad que tiene, por ejemplo si se desea comprar una nueva máquina que tenga un mayor rendimiento y que al cabo de un tiempo me este generando rentabilidad se puede pensar recurrir al apalancamiento financiero solicitando préstamo con banco, pero para llegar a asumir esta responsabilidad es necesario antes conocer si la empresa esta en condiciones necesarias para tal caso.

Figura 28: Rotación Cartera

NOMBRE EMPRESA:	COD:
NIT:	
PROCESO: VENTAS	
FICHA TECNICA DEL INDICADOR	

NOMBRE:	Rotacion de cartera	FORMULA:	Cartera cobrada Cartera
OBJETIVO:	Medir el cumplimiento de la cartera	FUENTE INFO	Reportes de ventas
		PERIODICIDAD:	Mensualmente
RESPONSABLE:	Jefe Ventas	AÑO:	2010

PERIODO	CART COBRA	CARTERA	RESULTADO %	META	LOGRO %	OBSERVACIONES
Enero	\$ 14.000.000	\$ 15.000.000	93%	95%	98%	
Febrero						
Marzo						
Abril						
Mayo						
Junio						
Julio						
Agosto						
Septiembre						
Octubre						
Noviembre						
Diciembre						

Fuente: Elaboración propia

La finalidad de este indicador es tener un flujo adecuado de dinero que ayude a la organización en el cumplimiento inmediato del pasivo corriente que se tiene, ejemplo pagar proveedores que han vendido sus mercancías a 30 días.

Para el cubrimiento de igual manera de sus costos de operación es necesario tener disposición de efectivo, por ejemplo para comprar útiles de oficina, pago de arrendamiento, pago de nomina, etc, en estos casos no se debería recurrir al endeudamiento con bancos sino al efectivo que se tiene producto del funcionamiento de la organización.

Basados en estos indicadores los trasladaremos a los cuadros anteriormente relacionados para que mostremos cómo funciona el modelo

TABLA CALIFICACION INDICADORES

	Objetivo	P. Alto	P. Medio	P. Bajo	Parametros	Puntos
PRODUCCION						
Puntaje estimado del área	30					
Desperdicio	5%	15	10	5	> 5% = 5% < 5%	5 10 15
Producción	95%	15	10	5	> 95% = 95% < 95%	15 10 5
Indicador mantenimiento produccion	95%	10	5	1	> 95% = 95% < 95%	10 5 1
Producción verde	95%	10	5	1	> 95% = 95% < 95%	10 5 1
Total área		50	30	12		
VENTAS						
Puntaje estimado del área	20					
Indicador Ventas	95%	15	10	5	> 95% = 95% < 95%	15 10 5
Participacion mercado	95%	10	5	1	> 95% = 95% < 95%	10 5 1
Tiempos entrega	95%	10	5	1	> 95% = 95% < 95%	1 5 10
Total área		25	20	7		
RECURSOS HUMANOS						
Puntaje estimado del área	20					
Rotacion de personal	5%	15	10	5	> 5% = 5% < 5%	5 10 15
Hora ausentismo	5%	15	10	5	> 5% = 5% < 5%	5 10 15
Total área		30	20	10		
FINANZAS						
Puntaje estimado del área	30					
Capital	15'	15	10	5	> 15'000 = 15' < 15'	15 10 5
Nivel de endeudamiento	20%	15	10	5	> 20% = 20% < 20%	5 10 15
Rotacion de cartera	95%	15	10	5	> 95% = 95% < 95%	5 10 15
Total área		45	30	15		
Total General		150	100	44		

TABLA DE RESULTADOS

		Objetivo	Resultado	Parametros	Puntos	Puntaje
PRODUCCION						
% Desperdicio	Kilos desperdicio x 100	5%	8%	>	5	5
	Kilos producidos			=Objetivo	10	
				<	15	
Indicador Produccion	Kilos producidos x 100	95%	87%	>	15	5
	Kilos programados			=Objetivo	10	
				<	5	
Ind. Mtto produccion	Actividades ejecutadas x 100	95%	90%	>	10	5
	Actividades programadas			=Objetivo	5	
				<	1	
Ind. Produccion verde	Produccion biodegradable x100	95%	80%	>	10	1
	Produccion total			=Objetivo	5	
				<	1	
	Total Area					16
VENTAS						
Indicador de Ventas	Ventas realizadas x 100	95%	86%	>	15	5
	Ventas programadas			=Objetivo	10	
				<	5	
% Participacion en el mercado	Ventas empresa x 100	95%	25%	>	10	1
	Ventas totales			=Objetivo	5	
				<	1	
Tiempos entrega	Pedidos despachados	95%	95%	>	1	5
	Pedidos facturados			=Objetivo	5	
				<	10	
	Total Area					11
RECURSOS HUMANOS						
Rotacion de personal	Total empleados retirados x 100	5%	4%	>	5	15
	# Total de empleados			=Objetivo	10	
				<	15	
Horas perdidas por ausentismo	Total horas ausentismo x 100	5%	4%	>	5	15
	Total horas trabajadas			=Objetivo	10	
				<	15	
	Total Area					30
FINANCIERO						
Capital neto trabajo	Activo corriente- Pasivo cte	15'	2'	>	15	5
				=Objetivo	10	
				<	5	
Nivel de endeudamiento	Total pasivo x 100	20%	50%	>	5	5
	Total activo			=Objetivo	10	
				<	15	
Rotacion de cartera	Cartera cobrada x 100	95%	93%	>	5	15
	Cartera			=Objetivo	10	
				<	15	
	Total Area					25

TABLA CALIFICACION POR AREAS

		P. Alto	P. Medio	P. Bajo	Resultados	Intervalo	Parametro	Calificacion
Puntaje estimado área PRODUCCION	30	50	30	12	16	45 - 50 30 - 44 20 - 30 12 - 20	E B R M	M
Puntaje estimado área VENTAS	20	25	20	7	11	23 - 25 20 - 22 16 - 19 7 - 15	E B R M	M
Puntaje estimado área RECURSOS HUMANOS	20	30	20	10	30	25- 30 20- 24 16 - 19 10 - 15	E B R M	E
Puntaje estimado área FINANZAS	30	45	30	15	25	31- 45 26 - 30 21 - 25 15 - 20	E B R M	R

E= EXCELENTE B=BUENO R= REGULAR M= MALA

TABLA DE CALIFICACION INTEGRAL

P. Alto	P. Medio	P. Bajo	Resultado	Intervalo	Parametros	Calificacion
150	100	44	82	131 - 150 100 - 130 71 - 99 44 - 70	E B R M	R

13. CONCLUSIONES

La investigación llevada a cabo con las PYMES productoras de plástico en la ciudad de Palmira determina las siguientes conclusiones:

- Las distintas teorías administrativas que se han difundido a lo largo de la historia se han basado en un proceso específico de la organización, sus enfoques han brindado solución momentánea, pero la organización es un cuerpo que está formado por distintos miembros, y se hace necesario brindar una herramienta que permita visualizar toda la organización y no parte de ella, algunas de estas organizaciones tienen base en algunas de estas teorías y sus enfoques aun incluso sin tener conocimiento sobre estas teorías, son trabajadores empíricos y desarrollan su trabajo basados en la experiencia adquirida a lo largo de su vida.
- El modelo administrativo generado está orientado a los procesos fundamentales de la organización, lo que permite administrar y controlar estos procesos, de esta manera se generan habilidades que permiten mejorar cada uno de estos procesos en sus puntos críticos, determinados a su vez por el modelo mismo.
- Los elementos necesarios para la aplicación del modelo en cada uno de los procesos de la organización son: el apoyo de la gerencia como cabeza visible y funcional de la organización; tiempo y recursos disponibles para el desarrollo de las estrategias derivadas del análisis de las metas y resultados obtenidos; compromiso del personal involucrado para el desarrollo de la recolección de los datos necesarios, la adaptación del modelo y el análisis posterior de los resultados; compromiso de la organización en general para llevar a cabo las estrategias y pautas a seguir en la implementación del modelo.
- El modelo es adaptable a cualquier organización, en este caso se decidió estudiar el sector plástico, pero se puede adaptar a empresas de distintos

sectores industriales, puede ser adaptado a empresas de servicios, siempre y cuando se tenga en cuenta los elementos anteriormente mencionados

- El modelo elaborado en excell facilita la aplicación de formulas necesarias en el momento de la introducción de la información requerida y la generación de los resultados pertinentes, es de sencillo manejo y visualmente ayuda al análisis respectivo y posteriores pasos a seguir.

14. RECOMENDACIONES

La prueba de este modelo con datos simulados da un resultado para la empresa de 82 puntos lo que la ubica dentro del rango de “REGULAR”, resultado no muy conveniente para cualquier empresa, y mucho menos para una empresa productora de plástico, lo que nos lleva a hacer las siguientes recomendaciones.

1. Como primera medida la gerencia debe tomar conciencia de los cambios que se debe asumir para el mejoramiento día a día, puesto que es necesario disponer de tiempo para llevar a cabo las evaluaciones y el monitoreo diario a cada uno de los indicadores expresados.
2. El modelo brinda resultados que deben ser evaluados por las áreas respectivas y por ende por los expertos que al final deben analizar cada uno de estos resultados para determinar la estrategia a seguir.
3. Se debe hacer un seguimiento constante, no es suficiente solo 1 mes, 1 semestre o 1 año, es necesario que se trabaje constantemente en la busca de nuevos objetivos que apoyen el objetivo principal de la organización y del modelo como tal.
4. Es importante tener en cuenta la motivación del personal, su dotación de trabajo, la capacitación en el manejo de las distintas maquinas (extrusoras, impresoras, selladoras), el buen ambiente laboral, puesto que durante el proceso de visita y encuesta que se llevo a cabo se pudo observar que muchos de los empleados no tienen sentido de pertenencia a la organización y esto se debe a que no son consideradas sus necesidades personales, solo las necesidades de la organización.
5. En otros apartes se ha hablado del mantenimiento preventivo, es de considerar como elemento importante e imprescindible este tipo de mantenimiento, pues en ocasiones los costos alcanzados por el arreglo de

una maquina son superiores al costo que puede ocasionar tenerla parada unas horas mientras se hace las revisión necesaria y se determina la condición y estado de la maquina.

6. Se debe procurar generar beneficio al ambiente y al entorno donde se opera, en ese caso es indispensable tener en cuentas las nuevas tecnologías y aditivos que se están utilizando para la producción de bolsas plásticas biodegradables, puesto que los clientes de estas empresas están demandando este tipo de producto.
7. Como recomendación general al entorno se puede sugerir que se tenga más en cuenta estas empresas, que no son muy grandes pero que con el apoyo necesario pueden llegar a convertirse en organizaciones rentables y generadoras de empleo para impactar el sector donde se encuentran.

15. BIBLIOGRAFIA

- AGUDELO TOBON, Luis Fernando, & ESCOBAR BOLIVAR, Jorge (2008). Gestión por procesos. Icontec. Medellín, Colombia
- Administración municipal, oficina asesora de planeación municipal de Palmira, la cámara de comercio de Palmira & la fundación progresamos (2008). Anuario estadístico de Palmira 2008. <http://www.fundacionprogresamos.org.co/anuario/archivos/anuario/usuario.htm>
- CHIAVENATO, Idalberto. Introducción a la administración
- <http://html.rincondelvago.com/teorias-de-la-administracion.html>
- CANO HERNANDEZ, Carlos Arturo (2001). Tesis doctoral, Modelo de propuesta estrategica para la mejora del desempeño de la PYME del plastico de Cali en sus variables claves de éxito.
- MANTILLA, Samuel Alberto (2004). Capital Intelectual y contabilidad del conocimiento, pagina 42, 43.
- www.palmira.gov.co

ANEXOS

MODELO DE ENCUESTA

NOMBRE DE LA EMPRESA: _____

FECHA: _____

PERSONA A ENCUESTAR: _____

CARGO: _____

1. La empresa cuenta con una misión y visión?

a. Si _____ b. No _____ c. En Proceso _____

2. Bajo qué régimen esta?

a. Régimen Común _____ b. Régimen Simplificado _____ c. Otro ¿Cuál? _____

3. Qué tipo de organización jurídica son?

a. Ltda _____ b. P.N _____ c. S.A _____ d. Otro ¿Cuál? _____

4.Cuál es la clasificación de la empresa?

a. Micro _____ b. Pequeña _____ c. Mediana _____ d. Otro ¿Cuál? _____

5. Cuanto tiempo tiene de trayectoria la empresa?

a. 0 a 5 años _____ b. 5 a 10 años _____ c. 10 a 15 años _____

6. Cuantos empleados son?

a. 1 a 10 _____ b. 11 a 50 _____ c. 51 a 200 _____

7. Que productos maneja?

8. Cual tiene mayor desperdicio?

9. Que hacen con el desperdicio de la producción?

10. Cual es el procedimiento utilizado por ustedes para la selección de personal?

a. Clasificado____ b. Referencia____ c. Internet____ d. Otro ¿Cuál?____

11. Cual es su nicho de mercado? Ejemplo: Supermercados, Ingenios, Otros.

12. Cuales son sus expectativas con respecto a la expansión del mercado?

a. Local____ b. Regional____ c. Internacional____ d. Otro ¿Cuál?____

13. Cuáles son los medios utilizados para su publicidad?

a. Prensa____ b. Radio____ c. Televisión____ d. Otro ¿Cuál?____

14. Que canales utiliza para su distribución?

a. Directo____ b. Indirecto____ c. Otro ¿Cuál?____

15. Como enfrenta los cuellos de botella?

16. Cuenta con sistema de gestión de calidad?

a. Si _____ Cual? _____ b. No _____

17. Como califica la tecnología (maquinaria) utilizada para la producción, siendo 1 poca tecnología y 5 alta tecnología?

a. 1 _____ b. 2 _____ c. 3 _____ d. 4 _____ e. 5 _____

18. Diga de 1 a 5 cual es el posicionamiento en el mercado que tiene la empresa, siendo 1 poco posicionamiento y 5 un alto posicionamiento?

a. 1 _____ b. 2 _____ c. 3 _____ d. 4 _____ e. 5 _____

OBSERVACIONES: _____

ENCUESTA No. 01

NOMBRE DE LA EMPRESA: COLOMPLAST S.A.

FECHA: Palmira, 18 de septiembre de 2010

PERSONA A ENCUESTAR: Jorge

CARGO: Gerente

1. a empresa cuenta con una misión y visión?

a. Si X _____ b. No _____ c. En Proceso _____

2. Bajo que régimen esta?

a. Régimen Común X _____ b. Régimen Simplificado _____ c. Otro ¿Cuál? _____

3. Que tipo de organización jurídica son?

a. Ltda_____ b. P.N_____ c. S.A__X____ d. Otro
¿Cuál?_____

4. Cual es la clasificación de la empresa?

a. Micro_____ b. Pequeña _____ c. Mediana __X____ d. Otro
¿Cuál?_____

5. Cuanto tiempo tiene de trayectoria la empresa?

a. 0 a 5 años _____ b. 5 a 10 años __X____ c. 10 a 15 años _____

6. Cuantos empleados son?

a. 1 a 10 _____ b. 11 a 50 _____ c. 51 a 200 __X____

7. Que productos maneja?

polipropileno monorientado película de alta o baja densidad normales o biodegradables, Capuchones, bolsas, lamina, laminado.

8. Cual tiene mayor desperdicio?

polipropileno

9. Que hacen con el desperdicio de la producción?

Lo reprocesan para hacer peletizado

10. Cual es el procedimiento utilizado por ustedes para la selección de personal?

a. Clasificado __X__ b. Referencia _____ c. Internet_____ d. Otro
¿Cuál?_____

11. Cual es su nicho de mercado? Ejemplo: Supermercados, Ingenios, Otros.
Supermercados, ingenios, industria y floricultura.

12. Cuales son sus expectativas con respecto a la expansión del mercado?

a. Local_____ b. Regional ____ c. Internacional_X____ d.
Otro ¿Cuál?_____

13. Cuales son los medios utilizados para su publicidad?

- a. Prensa____ b. Radio_____ c. Televisión_____ d. Otro
¿Cuál? Internet

Que canales utiliza para su distribución?

- b. Directo X_____ b. Indirecto _____ c. Otro
¿Cuál? _____

14. Como enfrenta los cuellos de botella?

Al contar con personal que hacen revisión en los procesos disminuye los
cuellos de botella, pero cuando estos se presentan los enfrentan con una
variación de turnos, al igual que cuentan con una planta eléctrica.

15. Cuenta con sistema de gestión de calidad?

- a. Si X_____ Cual? _____ b. No ____

16. Como califica la tecnología (maquinaria) utilizada para la producción, siendo
1 poca tecnología y 5 alta tecnología?

- a. 1_____ b. 2____ c. 3_____ d. 4_____ e. 5 X_____

17. Diga de 1 a 5 cuál es el posicionamiento en el mercado que tiene la
empresa, siendo 1 poco posicionamiento y 5 un alto posicionamiento?

- a. 1_____ b. 2_____ c. 3_____ d. 4 X_____ e. 5_____

ENCUESTA No. 02

NOMBRE DE LA EMPRESA: INDUSPOLI

FECHA: Palmira, 04 de septiembre de 2010

PERSONA A ENCUESTAR: Arbey Ríos Jaramillo

CARGO: Gerente

1. La empresa cuenta con una misión y visión?

a. Si b. No X c. En Proceso

2. Bajo que régimen esta?

a. Régimen Común b. Régimen Simplificado X c. Otro
¿Cuál?

3. Que tipo de organización jurídica son?

a. Ltda. b. P.N X c. S.A d. Otro
¿Cuál?

4. Cual es la clasificación de la empresa?

a. Micro X b. Pequeña c. Mediana d. Otro
¿Cuál?

5. Cuanto tiempo tiene de trayectoria la empresa?

a. 0 a 5 años b. 5 a 10 años c. 10 a 15 años X

6. Cuantos empleados son?

a. 1 a 10 X b. 11 a 50 c. 51 a 200

7. Que productos maneja?

POLIETILENO DE BAJA.

8. Cual tiene mayor desperdicio?

Producto ancho, el proceso de extrusión es el que tiene mayor desperdicio

9. Que hacen con el desperdicio de la producción?

El producto de desperdicio lo envían a procesar para peletizado, luego lo reutilizan para producir bolsas para basura, utiliza 50% peletizado y 50% de material original

10. Cual es el procedimiento utilizado por ustedes para la selección de personal?

a. Clasificado____ b. Referencia X c. Internet____ d. Otro
¿Cuál?____

11. Cual es su nicho de mercado? Ejemplo: Supermercados, Ingenios, Otros.

Productores de alimentos, pequeños comerciantes, etc.

12. Cuales son sus expectativas con respecto a la expansión del mercado?

a. Local____ b. Regional X c. Internacional____ d.
Otro ¿Cuál?____

13. Cuales son los medios utilizados para su publicidad?

a. Prensa X b. Radio____ c. Televisión____ d. Otro
¿Cuál? Referencia X

Que canales utiliza para su distribución?

c. Directo X b. Indirecto____ c. Otro
¿Cuál?____

14. Como enfrenta los cuellos de botella?

No sabe, no responde

15. Cuenta con sistema de gestión de calidad?

a. Si____ Cual?____ b. No X

16. Como califica la tecnología (maquinaria) utilizada para la producción, siendo 1 poca tecnología y 5 alta tecnología?

a. 1____ b. 2 X c. 3____ d. 4____ e.____

17. Diga de 1 a 5 cual es el posicionamiento en el mercado que tiene la empresa, siendo 1 poco posicionamiento y 5 un alto posicionamiento?

a. 1____ b. 2 X c. 3____ d. 4____ e.____

ENCUESTA No. 03

NOMBRE DE LA EMPRESA: Incolpa Ltda

FECHA: Palmira, 09 de septiembre de 2010

PERSONA A ENCUESTAR: BERTHA ARROYO

CARGO: Gerente

1. La empresa cuenta con una misión y visión?

a. Si X b. No____ c. En Proceso____

2. Bajo que régimen esta?

a. Régimen Común X b. Régimen Simplificado____ c. Otro ¿Cuál?____

3. Que tipo de organización jurídica son?

a. Ltda X b. P.N____ c. S.A____ d. Otro ¿Cuál?____

4. Cual es la clasificación de la empresa?

a. Micro___ b. Pequeña _____ c. Mediana __X__ d. Otro ¿Cuál? _____

5. Cuanto tiempo tiene de trayectoria la empresa?

a. 0 a 5 años _____ b. 5 a 10 años _____ c. 10 a 15 años X

6. Cuantos empleados son?

a. 1 a 10 _____ b. 11 a 50 _____ c. 51 a 200 __X__

7. Que productos maneja?

POLIETILENO EN ALTA Y BAJA DENSIDAD.

8. Cual tiene mayor desperdicio?

El proceso de extrusión es el que tiene mayor desperdicio

9. Que hacen con el desperdicio de la producción?

El producto de desperdicio lo envían a procesar para peletizado

10. Cual es el procedimiento utilizado por ustedes para la selección de personal?

a. Clasificado X b. Referencia _ c. Internet _____ d. Otro
¿Cuál? _____

11. Cual es su nicho de mercado? Ejemplo: Supermercados, Ingenios, Otros.

Tiendas y supermercados pequeños y medianos

12. Cuales son sus expectativas con respecto a la expansión del mercado?

a. Local _____ b. Regional _ c. Internacional __X__ d. Otro
¿Cuál? _____

13. Cuales son los medios utilizados para su publicidad?

a. Prensa X b. Radio _____ c. Televisión _____ d. Otro
¿Cuál? Internet X

Que canales utiliza para su distribución?

- d. Directo X b. Indirecto _____ c. Otro
¿Cuál? _____

14. Como enfrenta los cuellos de botella?

CONTRATACION DE PERSONAL ADICIONAL

SUBCONTRATACION DE PROCESOS

15. Cuenta con sistema de gestión de calidad?

- a. Si X Cual? ISO 9001 Versión 2000 b. No _____

16. Como califica la tecnología (maquinaria) utilizada para la producción, siendo 1 poca tecnología y 5 alta tecnología?

- a. 1 _____ b. 2 _____ c. 3 _____ d. 4 _____ e. 5 X _____

17. Diga de 1 a 5 cual es el posicionamiento en el mercado que tiene la empresa, siendo 1 poco posicionamiento y 5 un alto posicionamiento?

- a. 1 _____ b. 2 _____ c. 3 _____ d. 4 _____ e. 5 X _____