

**DISEÑO DE NUEVOS PRODUCTOS PARA ARTÍCULOS DE OFICINA  
DIRIGIDO A LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS DEL SECTOR DE  
PRODUCTOS PLÁSTICOS EN LA CIUDAD DE CARTAGENA**

**MARTA LUCÍA CARBALLO MASS  
ANGELA MARÍA HERRERA PIÑERES**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR  
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
CARTAGENA DE INDIAS D.T.H. y C.**

**2001**

**DISEÑO DE NUEVOS PRODUCTOS PARA ARTÍCULOS DE OFICINA  
DIRIGIDO A LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS DEL SECTOR DE  
PRODUCTOS PLÁSTICOS EN LA CIUDAD DE CARTAGENA**

**MARTA LUCÍA CARBALLO MASS  
ANGELA MARÍA HERRERA PIÑERES**

**Proyecto de Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar el título  
de Ingenieros Industriales**

**Director**

**JAIME ACEVEDO**

**Ingeniero Industrial**

**Asesor**

**CAMILO VELASQUEZ**

**Diseñador Industrial**

**TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA**

**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**CARTAGENA DE INDIAS D.T.H. y C.**

**2001**

Cartagena de Indias, Mayo 26 de 2000

Señores

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR**

**Atte: FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**COMITÉ EVALUADOR**

Ciudad.-

Estimados Señores:

Por medio de la presente nos dirigimos a ustedes con el fin de presentar a su consideración, estudio y aprobación el proyecto titulado “**DISEÑO DE NUEVOS PRODUCTOS PARA ARTÍCULOS DE OFICINA DIRIGIDO A LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS DEL SECTOR DE PRODUCTOS PLÁSTICOS EN LA CIUDAD DE CARTAGENA**” como requisito parcial para optar el título de Ingeniero Industrial.

Atentamente,

\_\_\_\_\_  
**ANGELA M. HERRERA P.**  
**Cód. 9501024**

\_\_\_\_\_  
**MARTA L. CARBALLO MASS**  
**Cód. 9501025**

Cartagena de Indias, Mayo 26 de 2000

Señores:

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR  
COMITÉ DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS**

La Ciudad.-

Respetados Señores:

Comedidamente me dirijo a ustedes, con el objeto de informarles que he aceptado la responsabilidad de actuar como director de las estudiantes: **ANGELA MARÍA HERRERA P. Y MARTA LUCÍA CARBALLO MASS**, en el desarrollo del Proyecto de Grado titulado: **“DISEÑO DE NUEVOS PRODUCTOS PARA ARTÍCULOS DE OFICINA DIRIGIDO A LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS DEL SECTOR DE LA FABRICACIÓN DE PRODUCTOS PLÁSTICOS EN LA CIUDAD DE CARTAGENA”**.

Atentamente,

---

**JAIME ACEVEDO CHEDID**

**Ingeniero Industrial  
Director del Proyecto**

Cartagena de Indias, Mayo 26 de 2000

Señores:

**TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR CORPORACIÓN UNIVERSITARIA  
COMITÉ DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS**

La Ciudad.-

Respetados Señores:

Tengo el agrado de presentar a su consideración el Proyecto de grado del cual me desempeño como asesor, titulado: **DISEÑO DE NUEVOS PRODUCTOS PARA ARTÍCULOS DE OFICINA DIRIGIDO A LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS DEL SECTOR DE PRODUCTOS PLÁSTICOS EN LA CIUDAD DE CARTAGENA**, desarrollado por los estudiantes de Ingeniería Industrial **Angela María Herrera Piñeres**, Código 9501024 y **Marta Lucía Carballo Mass**, Código 9501025, como requisito para optar el título de ingenieros industriales.

Atentamente,

---

**CAMILO VELASQUEZ**

Diseñador Industrial  
Asesor del Proyecto



**Artículo 105.** La Tecnológica de Bolívar Corporación Universitaria, se reserva el derecho de propiedad intelectual de todos los trabajos de grado aprobados y no pueden ser explotados comercialmente sin autorización.

Nota de Aceptación

---

---

---

---

Presidente del Jurado

---

Jurado

---

Jurado

Cartagena de Indias D.T.H. y C., 26 de mayo de 2000

*A Dios, a mis padres, a Alvaro José, a todos mis familiares y amigos, por su apoyo incondicional durante esta etapa de mi vida, ya que sin su gran ayuda y colaboración no hubiese sido posible Llevar a un feliz termino el presente proyecto, por todo esto y más les doy gracias y los tendré siempre en mi mente y en mi corazón.*

**MARTA**

*A Dios, quien siempre me guía por el mejor sendero.*

*Este proyecto no fue elaborado sólo por dos personas, sino por cuatro: Mi Papá, mi Mamá, Marti y yo. A mis padres les agradezco por estar a mi lado en todos los momentos y por ser mi apoyo constante en cada instante de mi vida.*

*A mis hermanos que aunque en la distancia siempre me transmitieron ánimo y mucha ayuda.*

*A mis amigas por apoyarme y darme ánimo en todos los momentos.*

*Y gracias a todas aquellas personas que siempre me han ayudado a lo largo de mi carrera profesional.*

**ANGELA**

## **AGRADECIMIENTOS**

Los autores expresan sus agradecimientos a:

Camilo Velasquez, Diseñador industrial, por apoyarnos y animarnos constantemente a lo largo de la realización de este proyecto.

Albeiro Berbecí, Mercadólogo, por su valiosa colaboración durante esta etapa.

Jaime Acevedo, Ingeniero industrial, por habernos brindado su desinteresada y excelente asesoría en este estudio.

Antonio Herrera, Arquitecto, por su constante motivación y ayuda a lo largo del desarrollo de éste proyecto.

A todos los profesores que durante el transcurso de nuestra carrera inculcaron en nosotras el espíritu y las bases para ser unos excelentes profesionales en el campo que hemos escogido.

Y a todas aquellas papelerías de la ciudad de Cartagena que nos brindaron su colaboración.

## **CONTENIDO**

### **INTRODUCCIÓN**

#### **1. GENERALIDADES DE LOS ARTÍCULOS DE OFICINA**

##### 1.1 GENERALIDADES

##### 1.2 CLASIFICACIÓN DE LOS ARTÍCULOS DE OFICINA

##### 1.3 POTENCIAL DE LAS PYMES EN EL SECTOR PLÁSTICO PARA ARTÍCULOS DE OFICINA

##### 1.4 ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DEL SECTOR PLÁSTICO

#### **2. DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS DE LOS CONSUMIDORES DE ARTÍCULOS DE OFICINA**

##### 2.1 METODOLOGÍA DEL TRABAJO

##### 2.2 DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS DE LOS CONSUMIDORES DE ARTÍCULOS DE OFICINA EN LA CIUDAD DE CARTAGENA

##### 2.3 DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS DE LOS DISTRIBUIDORES DE ARTÍCULOS DE OFICINA EN LA CIUDAD DE CARTAGENA

##### 2.4 INVENTARIO DE ARTÍCULOS DE OFICINA EN LA CIUDAD DE CARTAGENA

##### 2.5 CONCLUSIONES

### **3. TÉCNICAS EMPLEADAS PARA LA GENERACIÓN DE IDEAS DE NUEVOS PRODUCTOS**

3.1 ESTUDIO DE MODO DE VIDA DE LOS CONSUMIDORES DE ARTÍCULOS  
DE OFICINA

3.2 MAPA PERCEPTUAL

3.3 ANÁLISIS FUNCIONAL

3.4 ANÁLISIS MATRICIAL

3.5 CONCLUSIONES

### **4. PROCESO PARA EL DISEÑO DE NUEVOS PRODUCTOS**

4.1 GENERALIDADES DEL DISEÑO INDUSTRIAL

4.2 METODOLOGÍA

### **5. CONCLUSIONES**

### **BIBLIOGRAFÍA**

### **ANEXOS**

## LISTA DE TABLAS

**Tabla 1.** Crecimiento real de la producción de productos plásticos.

**Tabla 2.** Frecuencia de uso de los Artículos de Oficina

**Tabla 3.** Artículos que presentan mayor porcentaje de uso y cumplimiento de las expectativas.

**Tabla 4.** Cumplimiento de la expectativas de los consumidores.

**Tabla 5.** Sitios donde los consumidores adquieren Artículos de Oficina.

**Tabla 6.** Frecuencia de compra de Artículos de Oficina.

**Tabla 7.** Factores que tienen en cuenta los consumidores a la hora de adquirir Artículos de Oficina.

**Tabla 8.** Materiales de los Artículos de Oficina que se utilizan actualmente.

**Tabla 9.** Motivos por los cuales algunos consumidores adquieren Artículos de Oficina en Material plástico.

**Tabla 10.** Colores preferidos por los consumidores de Artículos de Oficina.

**Tabla 11.** Percepciones de los consumidores de Artículos de Oficina.

**Tabla 12.** Propiedades mecánicas del polipropileno.

## **LISTA DE FIGURAS**

**Figura 1.** Diagrama del Proyecto

**Figura 2.** Crecimiento real de la producción de productos plásticos

**Figura 3.** Importancia de los Artículos de Oficina

**Figura 4.** Frecuencia de uso de los Artículos de Oficina

**Figura 5.** Cumplimiento de las expectativas de los consumidores

**Figura 6.** Sitio donde los consumidores adquieren sus Artículos de Oficina

**Figura 7.** Factores que tienen en cuenta los consumidores a la hora de adquirir los Artículos de oficina

**Figura 8.** Materiales de los Artículos de Oficina que se utilizan actualmente

**Figura 9.** Porcentaje de personas que utilizan Artículos de Oficina en material plástico

**Figura 10.** Colores preferidos por los consumidores de Artículos de Oficina

**Figura 11.** Portapapel de Madera

**Figura 12.** Portapapel Plástico

**Figura 13.** Portamemos de Madera

**Figura 14.** Portaclips de Madera

**Figura 15.** Portalápiz de Madera.

**Figura 16.** Portalápiz Plástico

**Figura 17.** Portasellos de Madera

**Figura 18.** Portasellos Plástico

- Figura 19.** Caneca para Basura de Madera
- Figura 20.** Caneca para Basura de Plástico
- Figura 21.** Dispensador de cinta de Madera
- Figura 22.** Dispensador de cinta Plástico
- Figura 23.** Portadiskettes plástico
- Figura 24.** Pisapapeles de Madera
- Figura 25.** Organizador de Madera
- Figura 26.** Organizador Plástico
- Figura 27.** Mapa Perceptual Precio vs. Funcionalidad
- Figura 28.** Mapa Perceptual Precio vs. Duración
- Figura 29.** Mapa Perceptual Duración vs. Funcionalidad
- Figura 30.** Diagrama para la Construcción de Nuevos Productos
- Figura 31.** Proceso de Diseño
- Figura 32.** Plano del portapapel
- Figura 33.** Plano de la caneca para basura
- Figura 34.** Plano del porta CD y portadiskettes
- Figura 35.** Plano del dispensador de cinta
- Figura 36.** Diseño del detalle del portapapel
- Figura 37.** Diseño del detalle de la caneca para basura
- Figura 38.** Diseño del detalle del porta CD y portadiskettes
- Figura 39.** Diseño del detalle del dispensador para cinta
- Figura 40.** Logo de los Artículos de Oficina marca Novo.

## **LISTA DE CUADROS**

**Cuadro 1.** Clasificación de los Artículos de Oficina.

**Cuadro 2.** Listado de los Artículos de Oficina en Material Plástico Ofrecido en la ciudad de Cartagena.

**Cuadro 3.** Cuadro de las Necesidades y Expectativas de los Consumidores de Artículos de Oficina.

**Cuadro 4.** Identificación de los Artículos de oficina en el Mapa Perceptual.

**Cuadro 5.** Matriz de la Forma vs. el Material

**Cuadro 6.** Matriz de la Forma vs. el Peso

## **LISTA DE ANEXOS**

**Anexo A.** Páginas web

**Anexo B.** Listado de empresas afiliadas a la Cámara de Comercio que se tuvieron en cuenta durante el estudio.

**Anexo C.** Encuesta dirigida a los consumidores de Artículos de Oficina

**Anexo D.** Entrevista dirigida a los distribuidores de Artículos de Oficina

**Anexo E.** Formato de observación aplicado a las empresas afiliadas a la Cámara de Comercio sometidas al estudio.

**Anexo F.** Ficha técnica de los Artículos de Oficina

**Anexo G.** Dimensiones de la mano, brazo y antebrazo.

**Anexo H.** Movimientos Articulatorios del brazo y del antebrazo.

**Anexo I.** Movimientos Articulatorios de la mano y de los dedos.

**Anexo J.** Módulo de Trabajo Básico

**Anexo K.** Plano técnico portapapel

**Anexo L.** Plano técnico de la caneca para basura

**Anexo M.** Plano técnico del porta CD y portadiskettes

**Anexo N.** Plano técnico del dispensador de cinta

## GLOSARIO

**PYMES:** La pequeña y mediana industria, se define como aquella que ocupa entre 10 y 199 trabajadores y posee menos de US\$2.0 millón de activos fiscales aproximadamente.

**PRODUCTO:** Es todo aquello que puede ofrecerse a la atención de un mercado para su adopción, uso o consumo y que, además, puede satisfacer un deseo o necesidad. Abarca objetos físicos, servicios, sitios, organizaciones e ideas.

**NECESIDAD:** Estado en que se siente la privación de algunos satisfactores básicos.

**DESEOS:** Consiste en anhelar los satisfactores específicos para necesidades profundas.

**MERCADO:** Grupo de personas con necesidades por satisfacer, dinero y voluntad de gastar.

**NUEVOS PRODUCTOS:** Productos diferentes que puedan representar grandes modificaciones de los existentes, réplicas de los competidores, adquisiciones o productos verdaderamente originales e innovadores o importados.

**DISEÑO INDUSTRIAL:** El diseño industrial es el servicio profesional de crear y desarrollar conceptos y especificaciones que optimicen la función, el valor y la apariencia de productos y sistemas para el mutuo beneficio del usuario y del productor.

**DISEÑO:** Conjuntos de actos de reflexión y formalización material que intervienen en el proceso creativo de una obra original, la cual es fruto de una combinación particular-mental y técnica - de planificación, ideación, proyección y desarrollo creativo en forma de un modelo o prototipo destinado a su reproducción, producción y difusión por medios industriales.

**CREATIVIDAD:** El conjunto de técnicas y métodos que permiten y facilitan la producción de un concepto nuevo.

**COMPETENCIA:** Aquellas organizaciones que comercializan productos que son similares o que pueden sustituirse por los productos de un comerciante en la misma área geográfica.

**BENEFICIOS:** Es una percepción emocional, una sensación positiva derivada del uso del producto.



**CONSUMIDORES:** Compradores y usuarios de bienes económicos o bienes de cierta clase.

**DISEÑO DE PRODUCTO:** Como se concibe, planea y elabora un producto.

**IDEA:** Es un posible producto descrito en términos funcionales y objetivos que la empresa puede ofrecer en el mercado.

**CONCEPTO:** Es un significado particular e incluso subjetivo del consumidor, que la empresa trata de incorporar en la idea del producto.

**INNOVACIÓN:** Se refiere a implantar cualquier nueva forma de resolver un problema, enfrentar una situación, aprovechar mejor una oportunidad o facilitar una actividad.

**VALOR:** Estimación que hace el consumidor de la capacidad total del producto para satisfacer sus necesidades.

**SATISFACCIÓN:** Nivel del estado de ánimo de una persona que resulta de comparar el rendimiento o resultado, que se percibe de un producto con sus expectativas.

**ANTROPOMETRÍA:** Estudio basado en las medidas del cuerpo humano. La formación antropométrica es utilizada para diseñar cualquier cosa que interactúe con las personas y su medio ambiente, por ejemplo: una silla de oficina.

**PAPELERÍA:** Sitio donde se comercializan papeles, Artículos para Oficina, Arquitectura y demás elementos de trabajo.

**ANDI:** Asociación Nacional de Industriales.

**ACOPI:** Asociación Colombiana de Pequeños Industriales.

**PROTOTIPO:** Primer modelo que permite ver el producto en forma tangible.

## INTRODUCCIÓN

Los seres humanos han ido desarrollando actividades y se han preocupado constantemente por crear objetos que le faciliten su trabajo, su vida familiar, su transporte y en suma todas las actividades que realizan solos o en comunidad. Con el transcurso del tiempo se han realizado grandes avances, los cuales han sido diseñados y creados por el hombre con base en necesidades insatisfechas que requieren ser saciadas para lograr modos de vida cada vez mas óptimos; contribuyendo de esta forma con cambios muy marcados en las estructuras sociales y económicas de la región o país en el cual se desarrollen.

Día a día se descubren nuevas necesidades en los mercados existentes que deben ser satisfechas con nuevos productos que logren cumplir los deseos cambiantes de la población en general, lo cual es considerado por las empresas de hoy como una oportunidad potencial que les permite abarcar nuevos mercados y a la vez poder enfrentar a la competencia con nuevas ofertas, que los conviertan en líderes de dichos mercados.

El éxito de la creación de nuevos productos depende de un sólido análisis que se haga de los consumidores, distribuidores y fabricantes a fin de reunir la información necesaria que conduzca a una respuesta apropiada, que permita desarrollar, diseñar y elaborar

productos de calidad que sean los más útiles y satisfactorios para el consumidor y que a la vez resulten bastantes creativos respondiendo a las necesidades detectadas en el análisis realizado.

Uno de los espacios mas importantes en los que se desenvuelven la mayoría de las personas y donde pasan la mayor parte del día, es el espacio de trabajo laboral, en donde se hace necesario contar a la mano con las herramientas adecuadas para la obtención de resultados rápidos y eficaces.

Los *Artículos de Oficina* se constituyen precisamente en herramientas fundamentales que conducen a una distribución óptima del espacio de trabajo.

El presente proyecto desarrolla nuevos productos para *Artículos de Oficina*, que satisfagan todas las necesidades insatisfechas que se encuentran actualmente en el mercado de Cartagena; dichas necesidades fueron detectadas mediante un análisis realizado a consumidores y distribuidores de esta ciudad, en el cual se detectaron las necesidades, expectativas y deseos que presentan hoy día dichos consumidores.

Una vez se identificaron las necesidades no satisfechas aún, se procedió a aplicar una serie de técnicas empleadas para la generación de ideas de nuevos productos, y con dicha información se procedió a la realización de nuevos diseños para *Artículos de Oficina*.

## **1. GENERALIDADES DE LOS ARTÍCULOS DE OFICINA**

### **1.1 GENERALIDADES**

Los artículos de oficina son: **“accesorios que permiten organizar, ordenar, clasificar y ubicar en forma práctica y a la vez accesible los diferentes elementos que se utilizan dentro de las oficinas de trabajo”**, tales como hojas de papel, lápices, borradores, cinta pegante, etc..

Estos artículos constituyen **“elementos importantes en el desarrollo de las labores de cualquier tipo de trabajo, ya que resulta imprescindible tener a la mano las herramientas más adecuadas que faciliten el desempeño de las funciones de cualquier persona”**.

Los artículos de oficina son precisamente herramientas fundamentales para cualquier puesto de trabajo, ya que buscan idear la mejor forma posible de ejecutar el trabajo, atendiendo a requerimientos mínimos de tiempo y esfuerzo por parte de sus usuarios; por tal motivo, contribuyen con la simplificación del trabajo de oficina, eliminando el desperdicio de material, espacio y tiempo; lo cual traduce a un aumento considerable en el ritmo de trabajo.

Estos instrumentos fueron creados con el fin de facilitarle al oficinista la localización rápida y ordenada de sus utensilios de trabajo, tales como lápices, clips, hojas de papel, etc.; además, ayudan a administrar de forma eficiente y efectiva el puesto de trabajo, lo cual resulta muy conveniente ya que las personas trabajan con mayor entusiasmo cuando gozan de comodidad, organización y de un ambiente agradable y estimulante para realizar sus labores.

Otras de las principales ventajas que ofrecen los artículos de oficina son:

-  Tienen una influencia decisiva sobre la productividad de los empleados que los van a utilizar.
-  Proporcionan una mayor área de trabajo.
-  Aumentan la calidad de las labores realizadas.
-  Mejoran las condiciones físicas del puesto de trabajo.
-  Permiten poner las herramientas de trabajo en orden y de esta manera darle el adecuado uso para el cual están destinadas.
-  Mayor rendimiento del tiempo, puesto que se determina el lugar exacto donde se encuentra todo lo que se pueda necesitar, sin tardanza cuando estas sean requeridas.

En la actualidad, las áreas físicas de trabajo se reducen cada vez mas y por el contrario los campos de acción continúan ampliándose; razón por la cual se debe buscar la mejor distribución de los puestos de trabajo y convertir pequeños espacios en funcionales sitios de trabajo, adecuados a las exigencias de hoy. Además, los artículos de oficina contribuyen con la disminución en los costos de cualquier empresa, ya que eliminan el desperdicio y despilfarro de los utensilios de trabajo.

En general permite reducir el número de documentos que ahogan los escritorios, permitiendo realizar clasificaciones de los documentos y demás elementos fundamentales que se requieren para realizar el trabajo de oficina teniendo en cuenta que sobre los escritorios solamente se deben mantener los documentos necesarios.

Todos los Artículos de Oficina contribuyen a mejorar la eficiencia en el tratamiento de la información, y a ubicar los elementos de trabajo de manera que puedan encontrarse fácilmente en el momento en que se necesiten.

Entre las principales características que poseen los Artículos de Oficina se encuentran:



**Prácticos:** Son artículos fáciles de utilizar, adaptables a cualquier medio de trabajo, permitiéndole de esta forma al oficinista de hoy la posibilidad de utilizarlo dentro de cualquier espacio destinado para la realización de un trabajo de oficina.



**Versatilidad:** Consiste en poder desempeñar fácilmente con eficiencia varias funciones al mismo tiempo, es decir, son artículos multifuncionales que le ofrecen al usuario una gama de funciones adicionales a su función principal, por ejemplo, un portaclips, puede ser utilizado para la función para la cual fue creado y a la vez actuar como pisapapeles.



**Facilidad de Uso:** Son artículos que no requieren de ningún conocimiento específico para su utilización, ya que se pueden emplear en forma continua y habitualmente sin necesidad de requerir un gran esfuerzo por parte de sus usuarios.



**Utilidad:** Consiste en proporcionar un servicio rápido, conveniente y oportuno a los individuos en su ambiente laboral, ya que le permiten ordenar, clasificar y organizar en forma práctica y accesible sus elementos de trabajo.

 **Comodidad:** Consisten en suministrar una buena disposición del área empleada por el oficinista, ya que le permiten acceder en forma inmediata a los diferentes elementos que se utilizan dentro de las oficinas de trabajo.

 **Durabilidad:** Son artículos que poseen un ciclo de vida largo, ya que por sus condiciones de uso y el trato al cual son sometidos no presentan un desgaste progresivo.

 **Estéticos:** Se define como aquella característica que hace de las oficinas ( u otros sitios) un lugar agradable, ya que por su diseño sirven a la vez como artículos decorativos que contribuyen a hacer mas placentero y estimulante el trabajo.

## 1.2 CLASIFICACIÓN DE LOS ARTÍCULOS DE OFICINA

A través de una investigación exploratoria por observación realizada en todas las papelerías listadas en el Directorio Telefónico de la ciudad de Cartagena 1999 se obtuvo el siguiente listado de los Artículos de Oficina que actualmente se comercializan en el mercado de Cartagena:

 Cortapapel

 Portapapeles

 Portamemos

 Portaclip

 Portalápiz

 Portasellos

 Canecas para Basura



 Dispensador de Cinta

 Portadiskettes

 Pisapapeles

 Organizador

 Engrapadora

 Perforadoras

 Sacagrapas

 Almohadilla para Sellos

 Sellos

Como resultado de dicha investigación se encontró que ninguno de los distribuidores conoce o a establecido una clasificación a este tipo de productos, por lo cual para facilidad del presente estudio se llevó a cabo una clasificación a nivel funcional de los artículos de oficina, teniendo en cuenta (según la función que desempeñan) si varían o no las características físicas de los *elementos de trabajo*; entendiendo como *elementos de trabajo* todos aquellos útiles que manipula un oficinista en sus labores diarias, tales como son las hojas de papel, memos, clips, lápices, diskettes, entre otros.

El listado mencionado anteriormente se clasifica de acuerdo al desempeño que cada uno ofrece, teniendo en cuenta si son artículos organizadores que varían las características físicas de los elementos o si por el contrario son artículos organizadores que no varían las características físicas de los elementos. En el cuadro 1 se ubican cada uno de los Artículos de Oficina mencionados anteriormente clasificados según el criterio establecido.

**Cuadro 1. Clasificación de los Artículos de Oficina**

<b>Artículos Organizadores que no varían las características físicas de los elementos.</b>	<b>Artículos Organizadores que varían las características físicas de los elementos.</b>
Portapapel Portamemos Portaclips Portalápiz Portasellos Canecas para Basura Dispensador de cinta Portadiskettes Pisapapeles Organizador Almohadilla para sellos	Cortapapel Engrapadora Perforadora Sacagrapas Sellos

**Fuente: Los autores**

Para la realización del presente estudio se tienen en cuenta únicamente los artículos organizadores que no varían las características físicas de los elementos de trabajo, puesto que se observó que la tendencia que estos presentan es a estar elaborados en materiales diferentes al plástico lo cual hace mucho más atractivo la utilización de este grupo para el estudio que se realizará a lo largo de este proyecto; ya que se tomo como base para el diseño de nuevos productos la utilización del material plástico como alternativa generadora de nuevas diseños, debido a la ausencia marcada de Artículos de Oficina elaborados en dicho material dentro de el mercado de Cartagena, situación que se ve reflejada en las papelerías de la ciudad, donde son pocas en las que se pueden encontrar este tipo de artículos; mientras que los artículos que pertenecen al grupo de artículos organizadores que varían las características físicas de los elementos de trabajo se encuentran elaborados en su mayoría en material plástico. Dichos artículos son los siguientes:

 **Portapapel:** Pieza donde se colocan los documentos<sup>1</sup>, papeles, informes, etc., sobre los escritorios de una oficina, clasificándolos de acuerdo con el uso que se le vaya a dar, ya sea de entrada o de salida, permitiendo de esta forma llevar un orden de los documentos que llegan a los escritorios de cualquier oficinista.

 **Portamemos:** Elemento donde se almacenan pequeños papeles que se utilizan para anotar alguna información rápida que se requiere recordar en un corto plazo.

 **Portaclips:** Utensilio empleado para recoger y almacenar los clips.

 **Portalápiz:** Tubo generalmente de metal, madera o plástico empleado para resguardar la punta afilada de los lápices o para sostener los lápices.<sup>2</sup>

 **Portasellos:** Pieza empleada para organizar y soportar los diferentes sellos, los cuales se utilizan como medio para dejar constancia sobre algún papel de alguna actividad llevada a cabo.

 **Canecas para Basura:** Cesto donde se colocan los papeles inútiles<sup>3</sup> o aquellos papeles que ya han sido tratados y no necesitan ser archivados, por lo tanto requieren ser botados para no acumular papel inservible sobre el escritorio; y donde además se arrojan todos los demás objetos innecesarios que se encuentren en una oficina y necesiten ser eliminados.

 **Dispensador de cinta:** Soporte donde se coloca la cinta pegante con el fin de facilitar su modo de empleo, permitiendo de esta forma un corte rápido y exacto de la cinta.

 **Portadiskettes:** Caja o estuche utilizado para proteger, clasificar y guardar ordenadamente uno o varios diskettes.

 **Pisapapeles:** Utensilio que en la mesa de escritorio se coloca sobre los papeles para

---

<sup>1</sup> Diccionario Enciclopédico Quillet. México, D.F.: Editorial Cumbre, S.A., 1978. Tomo VII

<sup>2</sup> Ibid., Tomo VII



que no se muevan, permitiendo de esta forma poder trabajar sin peligro de que los documentos que están siendo utilizados se extravíen como consecuencia de corrientes de aire o cualquier otro factor externo que posibilite el movimiento de estos.

 **Organizador:** Es una combinación que reúne en uno sólo varios artículos de oficina, permitiendo mantener orden y armonía entre los diferentes elementos de trabajo.

 **Almohadilla para sellos:** Cojín que acumula tinta para mojar la plantilla de los sellos.

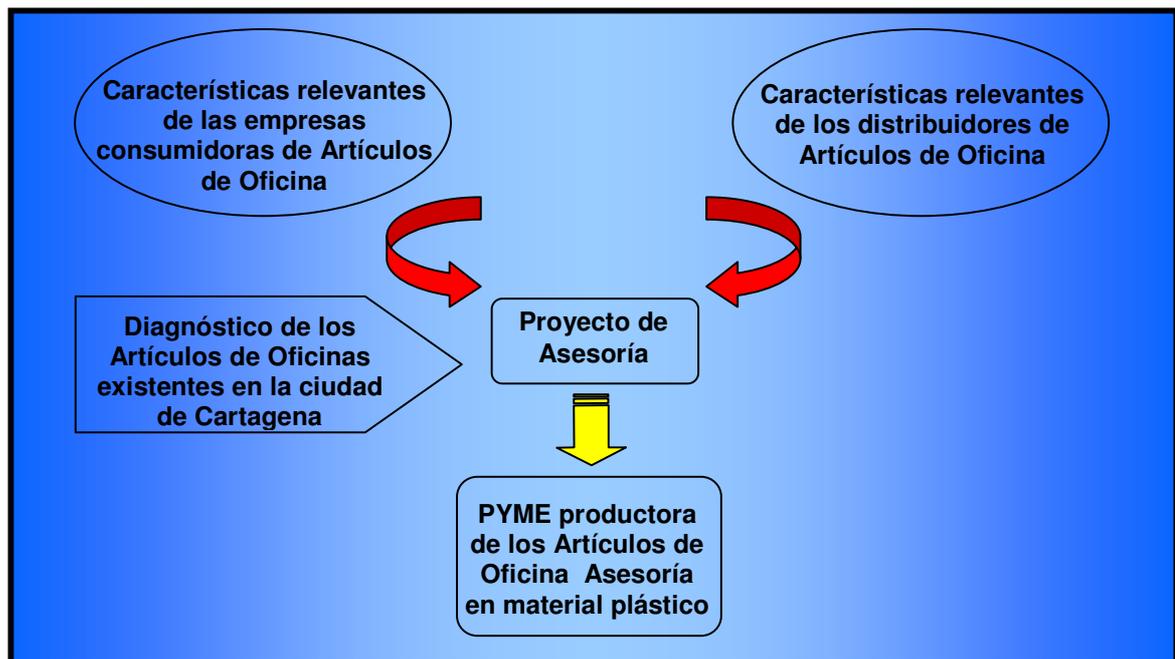
### **1.3 POTENCIAL DE LAS PYMES EN EL SECTOR DEL PLÁSTICO PARA ARTÍCULOS DE OFICINA**

El proyecto en estudio se encuentra dirigido a la pequeña y mediana empresa primordialmente, porque es el sector industrial que gracias a sus características brinda la posibilidad de crear Artículos de Oficina en material plástico en la ciudad de Cartagena.

Esta investigación servirá como asesoría a las PYMES, ya que les permite conocer las características más relevantes de las empresas consumidoras de Artículos de Oficina, y de los distribuidores que se encuentran en la ciudad de Cartagena; congregándolos a través de diseños de Artículos de Oficina que se ajusten a su infraestructura. (Ver Figura 1).

---

<sup>3</sup> Ibid., Tomo VI



**Figura 1. Diagrama del Proyecto.**

La pequeña y mediana industria, se define como aquella que ocupa entre 10 y 199 trabajadores y posee menos de US\$2.0 millón de activos fiscales aproximadamente.<sup>4</sup>

La importancia<sup>5</sup> de las pequeñas y medianas empresas, PYMES, en la economía de cualquier país radica en: su peso en la producción, en el empleo, en el valor agregado y en las exportaciones. En general, su contribución a la economía se puede reducir en cuatro ( 4 ) campos:

 TECNOLÓGICO, por cuanto desempeña un papel importante en los cambios que a partir de la innovación se producen en éste.

 DINAMIZADOR DE MERCADOS, en la medida que sirven de agentes de cambio y

<sup>4</sup> Definición según la Ley 78 de 1988

<sup>5</sup> PAYARES VILLEGAS, Zoilo. La Pequeña y Mediana Industria frente al mundo. Bogotá, D.C. 1996. p. 25

renovación al tejido industrial de los países.

 EMPLEO, como uno de los mayores segmentos económicos generadores de empleo y competencia.

 EXPORTACIONES, como promotoras de nuevas formas de organización y gestión orientadas hacia la competencia internacional.

En Colombia la importancia es aun mayor puesto que representa más del 90% de los establecimientos, el 45% del empleo, el 25% de las exportaciones y el 35% del valor agregado.<sup>6</sup>

Las PYMES cuentan con un incentivo a la innovación tecnológica, lo cual es un estímulo para la realización de proyectos altamente innovativos y para los cuales obtienen niveles hasta del 25% del valor del crédito y del 30% para las PYMES que, adicionalmente, presenten claras posibilidades de colocar los productos que resulten del desarrollo tecnológico en los mercados internacionales.<sup>7</sup>

Para el fortalecimiento de las PYMES existen convenios con organismos internacionales, preocupados por el desarrollo de este sector, entre ellos se encuentran el SENA, COLCIENCIAS, BID, IFI, BANCOLDEX, etc.

Las PYMES colombianas están vinculadas prácticamente a todos los sectores económicos y regiones colombianas. Son un instrumento que presenta las siguientes fortalezas:<sup>8</sup>

 Un tamaño pequeño debería permitirles una capacidad de respuesta rápida ante cambios

---

<sup>6</sup> Ibid., p. 26

<sup>7</sup> La PYME motor de la competitividad colombiana. En: Pesquisa. Santafé de Bogotá. No. 29 (Año 1999); p. 5

del entorno.

 Su tamaño les permite vincularse como eslabón de cadenas productivas y de comercialización.

 Estas empresas son una importante fuente de empleo y de generación de ingresos para sectores socialmente débiles (tienen alta rentabilidad social), lo que las hace atractivas como objeto de apoyo estatal.

 El surgimiento de empresas nacionales grandes y eficientes depende, entre otros factores, de pequeñas y medianas empresas que les presten servicios o suministren productos en condiciones de eficiencia.

 Las PYMES amplían la base del sector privado y contribuyen a reducir la concentración del poder económico, lo que nuevamente debería otorgarles ventajas a la hora de pensar en apoyos estatales.

Sin olvidar que a pesar de todos estos factores antes mencionados hay que tener en cuenta otros problemas a los que se ven enfrentadas, tales como el ser más vulnerables a las fases recesivas y a la desaceleración del ciclo económico de Colombia, y además que enfrentan el comercio mundial con debilidades estructurales.

Los Artículos de Oficina en material plástico se encuentran agrupados bajo la denominación de Artículos de Material Plástico para Escritorio y Dibujo dentro del grupo de las PYMES del sector de Sustancias Químicas, Farmacéuticas y Sus derivados; el cual es un grupo que recoge subsectores muy heterogéneos, conformado por ocho (8) agrupaciones, de los cuales en tan sólo dos (2), es predominante en los mercados de las PYMES, a saber:

---

<sup>8</sup> Desarrollo de la Pequeña y mediana empresa en Colombia. Santafé de Bogotá. 1998. P. 22

3528 - Fabricación de diversos productos químicos, y

3529 - Fabricación de productos químicos N.E.P.

En cuatro ( 4 ) de los subsectores, el mercado es compartido entre la GI y la PMI, estos son:

3511 - Fabricación de sustancias químicas industriales básicas, excepto abonos.

3512 - Fabricación de abonos y plagicidas.

3521 - Fabricación de pinturas, barnices y lacas.

3522 - Fabricación de productos farmacéuticos y medicamentos.

Finalmente los dos ( 2 ) subsectores en los cuales predomina la GI son:

**3513 - Fabricación de resinas sintéticas y materias plásticas, y**

3523 - Fabricación de jabones y preparados de limpieza.

Los mercados más grandes para los productos de estos grupos de industria son, en su orden:

Las resinas sintéticas y sus materias plásticas; Los productos farmacéuticos y sus medicamentos; Jabones y preparados de limpieza; Abonos y Plagicidas; Sustancias químicas industriales básicas y productos químicos NEP.

En cuanto a los mercados internacionales, el liderazgo lo llevan los abonos y plagicidas ( con el 22.1% de sus ventas ); seguido por las resinas sintéticas y las materias plásticas ( 19.6% ) y los productos farmacéuticos y medicamentos (6.6%).<sup>9</sup>

Dentro de este sector se hallan un total de 1.923 empresas con un total en ventas al año 1991 de 1.000.684 Millones de las cuales 20 pertenecen a Artículos de material plástico para escritorio y dibujo con una participación en ventas de 1.733 Millones<sup>10</sup>.

---

<sup>9</sup> PAYARES VILLEGAS, Zoilo. La Pequeña y Mediana Industria frente al mundo. Bogotá, D.C. 1996. p. 61

<sup>10</sup> Ibid., p. 96

En Cartagena se observa que dentro de las PYMES del sector del plástico no existe ninguna que se dedique a la fabricación de Artículos de Oficina. En Acopi- Cartagena se encuentran inscritas únicamente dos empresas que se dedican a la fabricación de productos plásticos, las cuales son : La Corporación Plástica S.A. y Mideplast.

La Corporación Plástica es una empresa que se dedica a la fabricación de envases para: Aceites comestibles, Aceites lubricantes, Agroquímicos, Farmacéuticos (cosméticos, rinses, lacas), Detergentes, Lácteos, Agua y Condimentos, con una capacidad que va desde 30 c.c. hasta 5 Lt.

Mideplast es una pequeña empresa dedicada la fabricación de envases plásticos de polietileno y PVC, los cuales presentan una capacidad que va desde los 130 c.c. hasta 1 galón.

El sector del Plástico, es uno de los sectores de las PYMES colombianas, factibles de impulsar hacia los mercados externos en el corto plazo. Entre los productos colombianos que se pueden impulsar tenemos:

-  Resinas epóxicas
-  Fibra no texturizada de Nylon
-  Láminas planas de material plástico
-  Tubería de polivinilo
-  Película de polipropileno
-  Utensilios de material plástico para mesa y cocina
-  Vasos y jarras de material plástico

 Envases de material plástico menores a 1.000 c.c.

 Envases de material plástico mayores a 1.000 c.c.

 Tapas y tapones de plástico

 Cinta autoadhesiva

 Juguetería de Plástico

Gracias a sus características son más flexibles y por lo tanto se pueden acomodar fácilmente a las condiciones del comercio mundial; además que bien aprovechadas todas las características que las PYMES poseen, pueden impulsar el crecimiento económico y el bienestar social de los países; es así como los miembros de esta se han ideado formas de ser más fuertes y competitivos dentro del mercado lanzando nuevas estrategias de desarrollo y crecimiento, siendo una de estas la “Asociatividad”<sup>11</sup>, la cual permite el esfuerzo colectivo de varias empresas que se unen para solventar problemas comunes pero que les afectan en forma distinta e incluso con intensidades diferentes y se lleva a cabo mediante la acción voluntaria de los participantes, no siendo forzada la cooperación por ninguna empresa en particular; siendo una de las ventajas de esa cooperación la diseminación de conocimientos que impulsa a la innovación y el mejoramiento de las empresas participantes. En general, se puede resumir en seis distinciones importantes como son:

 Es una estrategia colectiva.

 Tiene carácter voluntario.

 No excluye ninguna empresa por el tipo de mercado en el cual opera.

 Permite resolver problemas conjuntos manteniendo la autonomía gerencial de las

---

<sup>11</sup> ROSALES LINARES, Ramón. La Asociatividad como estrategia de fortalecimiento de la pequeña y mediana empresa en América Latina y el Caribe. p. 21

empresas participantes.

 Puede adoptar diversas modalidades jurídicas y organizacionales.

 Es exclusiva para pequeñas y medianas empresas.

La *Asociatividad* tiene como uno de sus propósitos la creación de valor y esta abarca tres fases. La fase inicial comprende la investigación, el desarrollo y el diseño de los productos o servicios que la empresa desea producir. En la fase siguiente se cumplen todas las actividades referentes a la producción de los bienes y servicios de la empresa, y la última fase consiste en la comercialización de los productos.

La fase que le interesa al estudio en cuestión es la primera, la fase de *Diseño del Producto*; la cual se subdivide en tres etapas que son: la investigación que lleva a la innovación, el desarrollo de esta innovación que eventualmente puede requerir de la elaboración de pruebas y ensayos y el diseño definitivo del producto o servicio.

Es generalmente aceptado que una de las ventajas competitivas de las empresas pequeñas es su capacidad de innovación y que la sobrevivencia de muchas de ellas depende del manejo exclusivo de esta habilidad, también es cierto que muchas innovaciones no llevan a materializarse en productos por la falta de recursos para la manufactura o por la dificultad para patentarlas. La asociatividad en la fase de investigación, desarrollo y diseño puede permitir la explotación colectiva de oportunidades y habilidades de las empresas individuales, lo que permite considerar a las PYMES como posibles entidades interesadas, puesto que debido a sus características y funcionamientos dan la oportunidad para el desarrollo de Nuevos Productos.

---

#### **1.4 ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DEL SECTOR DEL PLÁSTICO**

El sector de la Industria del Plástico comienza su desarrollo en Colombia a partir de los años setenta (70), y desde ese entonces ha mantenido un crecimiento sostenido dentro de la industria manufacturera del país. Crecimiento que a través de los años se ha visto muchas veces truncado por circunstancias adversas, pero que a pesar de los problemas se ha sabido mantener permitiendo de esta forma salir adelante y ocupar el lugar que ocupa hoy dentro de la industria colombiana.<sup>12</sup>

El sector del plástico venía recuperándose y presentando un crecimiento durante los 90s, el cual se vio frenado durante 1999 como resultado especialmente de la crisis financiera internacional desencadenada por los acontecimientos del sudeste asiático y sus impacto en los flujos de inversión extranjera; además, de los cambios drásticos en los precios internacionales del petróleo, la difícil situación que atraviesa el país debido a la crisis que se encuentra atravesando, una baja demanda del consumo interno lo que obliga a los empresarios a penetrar en los mercados internacionales, los bajos precios, costos de la materia prima, el aumento en el ritmo de la devaluación, los costos de operación y la carga financiera generan una baja rentabilidad en las empresas, el bajo capital de trabajo, lo que muestra que la baja irrigación de crédito sigue siendo un trancón para consolidar la reactivación del aparato productivo.

De fuente suministrada por la Asociación Colombiana del Plástico ACOPLÁSTICOS se sabe que para el año 1997 el consumo per cápita de materiales plásticos (kilogramo por habitante al año) fue de 14.0 y además que la producción de plásticos durante el año de

1998 se redujo en 1.19%.<sup>13</sup>

La producción de artículos plásticos, si bien se realiza en distintas regiones del país, se halla concentrada en los departamentos de Cundinamarca –en especial en Santa Fe de Bogotá -, con un 54.55%, en términos del valor de la producción; de Antioquía –en particular en Medellín -, con un 19.18%; del Valle del Cauca –con énfasis en Cali -, con un 10%, y del Atlántico –en Barranquilla -, con un 7%.

El sector del plástico se destaca por la gran variedad de aplicaciones en todos los ámbitos de la sociedad, es así, como presenta una alta demanda en sectores como el de la construcción, muebles, automóviles, agricultura, alimentos, medicina, agroquímicos, telecomunicaciones, transporte, entre otros.

Este sector presenta una gran producción de artículos novedosos y complejos, como son por ejemplo, la utilización del PVC en marroquinería para la elaboración de cueros sintéticos, con atractivas texturas y terminados, brillantes o mates; además otra de las aplicaciones más difundidas son las carcazas de monitores, torres y teclados para computador.

Hoy en día el desarrollo de los plásticos continua expandiendo su uso, con la creciente utilización de altas tecnologías en el proceso de resinas y materiales mejorados, la automatización de las fabricas, el empleo creciente de máquinas con controles incorporados y de ingeniería, y el diseño y manufactura del producto ayudado por computador (CAD y CAM respectivamente).

---

<sup>12</sup> Indicadores Económicos. En: [www.andi.com.co/](http://www.andi.com.co/)

<sup>13</sup> La industria del Plástico. En: Revista Tecnología del plástico. No. 101 (Dic. 1999); p. 59 - 64

Los esfuerzos en el sector se dirigen a aumentar la productividad y reducir sus costos.

Los factores predominantes en las empresas colombianas productoras de plástico son:

-  Producción en pequeña escala que atrae a inversionistas y genera empleo.
-  Las ganancias de divisas y balanza de pago por sustitución de importaciones y generación de exportaciones.
-  Las ventajas de los plásticos son en peso, duración, desempeño, apariencia y en precios relativos.
-  La intensidad de su innovación tecnológica, que ayuda a fortalecer el desarrollo y adelanto investigativo sectorial y nacional.
-  El ahorro en el consumo de energía, así como la disminución de la contaminación comprobada de la generada por materiales tradicionales.

Debido a estos factores y a muchos otros que influyen considerablemente en el comportamiento de este sector, el *crecimiento real de la producción de productos plásticos en Colombia* durante los años 1991-1996, muestra una caída de la producción en 1991 del 0.69%; se recupera entre 1992, 1993 y 1994, al pasar del 15.9%, 11.2% y 15.5% respectivamente, efecto del auge de la construcción en estos años. En 1995 se registró una caída drástica al pasar a -3.25%, como consecuencia de la crisis económica por la que atravesó el país. En 1996 se recuperó significativamente al pasar a 0.31% debido a la demanda de empaques y envases. (Tabla 1 y Figura 2)<sup>14</sup>

---

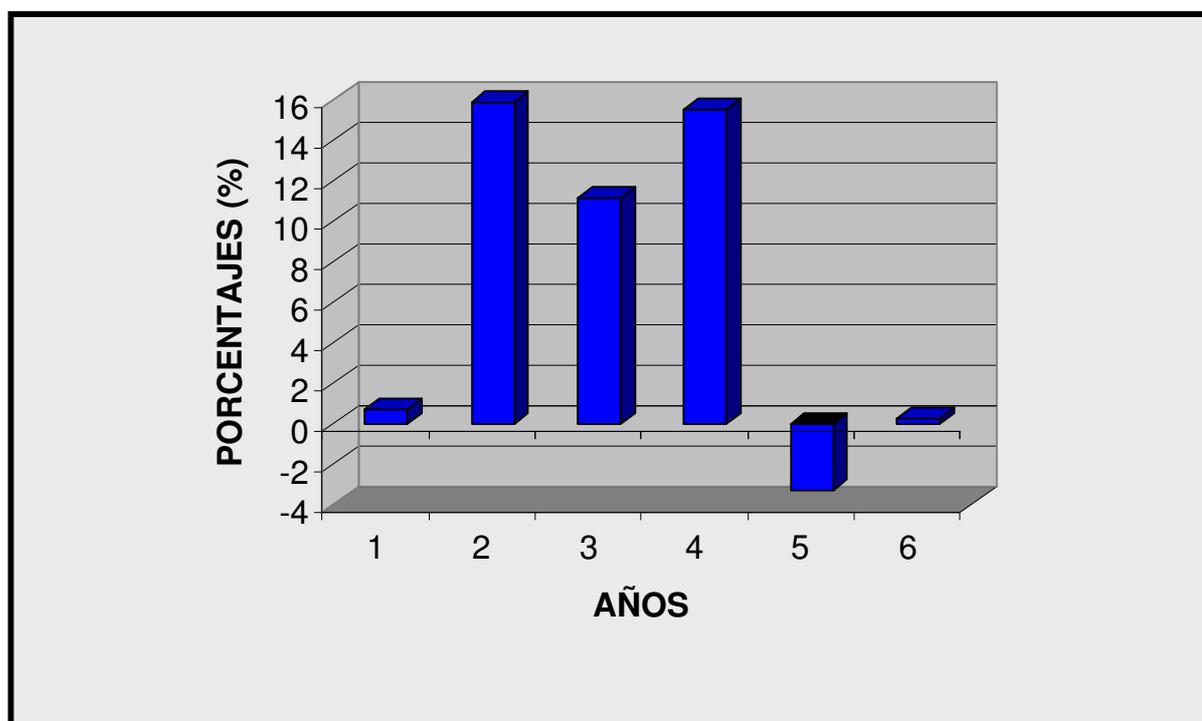
<sup>14</sup> Coyuntura económica. En: [www.cepis.org.pe/](http://www.cepis.org.pe/)

**Tabla 1. Crecimiento Real De La Producción De Plásticos**

**1991 - 1996**

AÑOS	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Productos Plásticos %	0.69	15.9	11.2	15.5	-3.25	0.31

**Fuente : Muestra Mensual Manufacturera del DANE**



**Figura 2. Crecimiento real de la producción de productos plásticos.**

Dentro de la ciudad de Cartagena se observa que las empresas dedicadas a este sector se encuentran muy bien ubicadas y posicionadas dentro de la industria

manufacturera de la región; es así, como empresas como Petroquímica colombiana, Petco S.A. se encontró en el año de 1997 como una de las 100 empresas más grandes de la ciudad

de Cartagena ocupando la posición número dos (2), Biofilm S.A., en la número seis (6) y la Corporación Plástica S.A., una de las Pymes de la ciudad ocupó la posición número setenta y nueve (79) en ese mismo año.<sup>15</sup>

Entre los principales problemas con que cuentan los productos plásticos a octubre de 1999 son:

Rentabilidad	12.8
Materias Primas	8.5
Demanda	40.4
Costos financieros	8.5
Orden público	2.1
Capital de trabajo	10.6
Cartera	4.3
Contrabando	2.1
Tipo de cambio	6.4
Sin problemas	2.1
Otros	2.1

Pero para el año 2000 se tienen grandes expectativas, se prevee que se marcará el comienzo de una nueva senda de crecimiento dinámico del sector del plástico, lo que implicará una mayor demanda y el empleo mantendrá signo positivo, en esa misma vía, se incrementará la inversión por parte de la industria en nuevas tecnologías y en mejoramiento de la calidad. Se espera que para este país la tasa de crecimiento del sector se encuentre alrededor del

---

<sup>15</sup> Las 100 empresas más grandes de la ciudad de Cartagena. En: Revista de la Cámara de Comercio. 1998

6% promedio anual, lo que equivale a que la demanda se duplica cada 10 años. Esto quiere decir, que en una década es necesario realizar inversiones similares a las que se han hecho en todos los años anteriores a la década de los 60 cuando se inició la industria plástica.

El comercio de los materiales plásticos, se ha visto incrementado debido a la apertura económica y a la profundización de la integración económica. Otro aspecto importante ha sido el desarrollo de la industria petroquímica.

## 2. DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS DE LOS CONSUMIDORES DE ARTICULOS DE OFICINA

### 2.1 METODOLOGÍA DE TRABAJO

Para el desarrollo de este proyecto se utilizaron diversas fuentes que ayudaron a identificar las características del mercado de Artículos de Oficinas; entre las cuales se desarrollaron técnicas que permitieron conocer lo que actualmente se está ofreciendo en los diferentes puntos de venta de estos productos y que además permitieron obtener información referente a las necesidades y expectativas que presentan los consumidores de dichos artículos.

También, se realizaron visitas a las PYMES fabricantes de productos plásticos, las cuales suministraron información acerca del comportamiento del sector, de la materia prima y de los procesos de fabricación. En general, las fuentes primarias que se emplearon fueron las siguientes:

-  Consumidores de Artículos de Oficina
-  Papelerías de la ciudad de Cartagena
-  PYMES que elaboran productos plásticos en la ciudad de Cartagena: Mideplast y la Corporación Plástica S.A.
-  Entidades como la ANDI, la Cámara de Comercio de Cartagena y ACOPI

Cabe resaltar que no se obtuvo información acerca de los fabricantes de este tipo de productos, debido a que en la ciudad de Cartagena no existe empresa alguna que se dedique

a la producción de Artículos de Oficina en material plástico y en metal; mientras los que se producen en madera son elaborados por carpinteros artesanales que se dedican a la imitación de los diseños ya existentes en el mercado. En cuanto a los principales fabricantes de estos productos que se encuentran ubicados en otras ciudades no se obtuvo información alguna de ellos ya que no respondieron a las solicitudes de información realizada por los autores del proyecto.

Las técnicas que se emplearon para la recolección de la información fueron las siguientes:

-  Entrevista realizada a las papelerías de la ciudad de Cartagena
-  Encuesta aplicada a los consumidores de Artículos de Oficina
-  Observación directa en las papelerías de la ciudad de Cartagena
-  Observación directa realizada a los consumidores de Artículos de Oficinas

Las fuentes secundarias empleadas para el desarrollo del proyecto fueron las siguientes:

-  Páginas webs (Anexo A)
-  Revista Axxis (revista de arquitectura, diseño y moda).
-  Proofficinas, revista de los proveedores de Artículos de Oficinas de América Latina.
-  Textos de Diseños de Nuevos Productos, de Investigación de Mercados, de Plásticos, de Diseño Industrial, de Ergonomía y de Antropometría.
-  Textos y artículos sobre las PYMES.

Para la realización del proceso de Muestreo se definió como población bajo estudio todas las personas que utilizan artículos de oficina, ya que ellas son quienes se encuentran

directamente involucradas con la utilización de este tipo de artículos; sin embargo, debido a la extensión de este segmento de mercado, surgió la necesidad de limitar éste grupo; dicha limitación se desarrolló tomando como base las empresas que se encuentran afiliadas a la Cámara de Comercio de Cartagena; las cuales fueron sometidas a estudio durante el período comprendido entre los meses de enero y febrero de 2000.

El criterio de elección aplicado para la selección de la población que se mencionó anteriormente, se basa en que las entidades *afiliadas* son empresas que se encuentran legalmente constituidas, es decir, son todas aquellas que estando matriculadas en el Registro Mercantil, toman la decisión voluntaria de afiliarse a la Cámara de Comercio de Cartagena, con el fin de obtener mayores beneficios, servicios especiales y atención preferencial; ser afiliado es una distinción especial que la Junta Directiva de la Cámara de Comercio de Cartagena concede a un empresario por las garantías de seriedad y responsabilidad que ofrece el desarrollo de su actividad empresarial; razón por la cual constituyen una muestra representativa para el presente estudio.<sup>16</sup>

Para la realización de este proyecto en la etapa investigativa se trabajó con un *muestreo probabilístico simple al azar* con población conocida, ya que cada una de las empresas seleccionadas tenía la misma probabilidad de ser encuestada; permitiendo de esta forma obtener resultados con mayor precisión, exactitud y objetividad.

Se procedió a calcular el tamaño de la muestra de las empresas que se encuentran afiliadas a la Cámara de Comercio de Cartagena; para lo cual se empleó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z\alpha/2 * p * q * N}{\{ (N - 1) * h^2 \} + Z\alpha/2 * p * q}$$

**Donde :**

$Z\alpha/2$  = Número de desviaciones estándar en la distribución normal que produce el nivel de confianza.

p = Proporción de la población que posee la característica de interés (Fracción favorable).

q = Fracción desfavorable.

h = Error o máxima diferencia entre la proporción de población que esta dispuesta a aceptar en el nivel de confianza que se ha señalado.

N = Tamaño de la población.

En este estudio se tomo un nivel de confianza del 95% ( $Z=1.96$ ) y un error del 10%. Las probabilidades de éxito y fracaso se tomaron de 0.5 cada una debido a que con estos valores se obtienen resultados más confiables.

Para el desarrollo del plan de muestreo al cual fueron sometidos los consumidores de Artículos de Oficina se hizo necesario:



Identificar las empresas afiliadas a la Cámara de Comercio de Cartagena.



Seleccionar una muestra dentro del grupo de empresas afiliadas a la Cámara de

---

<sup>16</sup> No es lo mismo matriculado que afiliado. En: Folleto de la Cámara de Comercio de Cartagena.

Comercio, utilizando la fórmula mencionada anteriormente; con la cual se obtuvo que la muestra que se debe someter a estudio es de 67 empresas (Ver Anexo B); las cuales fueron tomadas al azar de la lista del Directorio de afiliados 1998 – 1999 de la Cámara de Comercio de Cartagena, que contiene las direcciones, teléfonos y nombres de los Gerentes de las 219 empresas que conformaban la población bajo estudio.

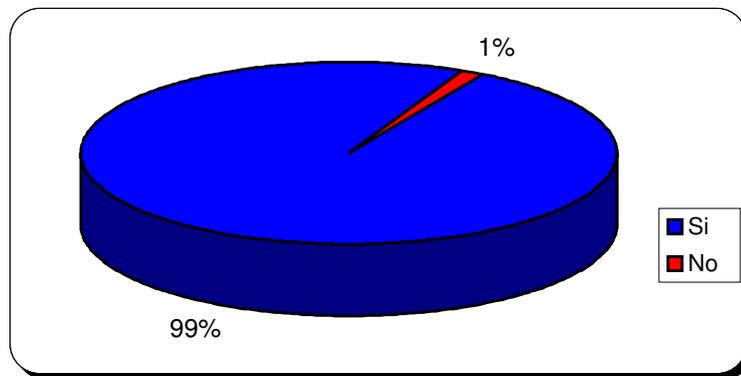
Para la recolección de la información se empleó un formato de encuesta (Ver Anexo C) que fue sometido a varias correcciones hasta obtener la estructura adecuada que permitiera recoger información de la forma más correcta y coherente posible. Se tuvo en cuenta que los consumidores la pudiesen diligenciar fácilmente, que tuviera un lenguaje claro, sencillo y entendible; además, se buscó diseñar las preguntas de forma tal que las posibles respuestas no arrojaran inconsistencias, facilitando de esta forma la codificación y tabulación de dicha información.

La aplicación de la encuesta a los consumidores se desarrolló de forma autosuministrada, ya que a través de este método se pudo obtener información más confiable, y que a la vez permitió detectar por observación directa el comportamiento que presentan los consumidores de Artículos de Oficina al momento de hacer uso de estos productos.

Una vez recogida la información se procedió a codificarla, es decir, se le asignó un código a cada una de las preguntas y a cada una de las posibles respuestas, con el fin de facilitar la tabulación de los resultados obtenidos. Posteriormente se procedió a la realización de la tabulación de las encuestas realizadas a los consumidores por medio de una hoja de cálculo (Excel) que facilitó la elaboración de dicho procedimiento. Una vez obtenidos los resultados totales de la tabulación se procedió a realizar el análisis de los datos arrojados.

## 2.2 DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS DE LOS CONSUMIDORES DE ARTÍCULOS DE OFICINA EN LA CIUDAD DE CARTAGENA

Luego de analizar la información recolectada de las encuestas aplicadas a los consumidores, se obtuvo que un 99% de la muestra afirmó que los Artículos de Oficina son de vital importancia en el puesto de trabajo, ya que estos les ayudan a organizar los espacios dentro de su área de trabajo en forma eficiente. (Ver Figura 3)



**Figura 3. Importancia de los Artículos de Oficina**

Los Artículos de Oficina más utilizados por los consumidores son en su orden la caneca para basura con una participación del 100%, la almohadilla para sellos y el portaclips con una participación del 88%, el portalápiz y el portamemos con un 81%, el portapapeles con un 75%, el portadiskettes con un 61%, el portasellos con un 60% y los organizadores con un 55%. Los que menos se utilizan son el dispensador de cinta y el pisapapeles con una participación del 37% y 49% respectivamente (Tabla 2 y Figura 4). Los artículos que más se utilizan y que al mismo tiempo presentan un alto porcentaje de satisfacción entre los consumidores son el portalápiz, el portaclips, el portamemos, el portapapel y la caneca para basura (Ver tabla 3). Un caso especial lo representa la almohadilla para sellos que a pesar

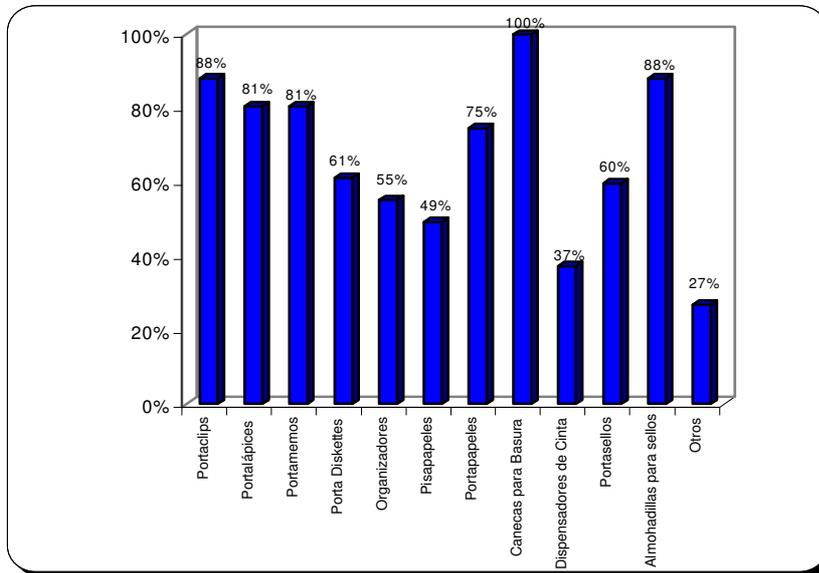
de tener un porcentaje de uso bastante elevado (88%), presenta un porcentaje de satisfacción bajo (42%).

De manera general se puede afirmar que la mayoría de los consumidores de Artículos de Oficina se encuentran conformes más no satisfechos con el portaclips, el portalápiz, el portamemos, el portapapeles, el portadiskettes, los organizadores, el pisapapeles, la caneca para basura y el portasellos; aunque también presentan inconformidad con el dispensador de cinta, del cual alegan que es un artículo muy pesado y de un tamaño difícil de manipular, y de la Almohadilla para Sellos, la cual les resulta incomoda puesto que al suministrarle la tinta que esta requiere, casi siempre se ensucian los dedos de las manos con ella (Ver Tabla 4).

**Tabla 2. Frecuencia de uso de los Artículos de Oficina**

<i>Artículos</i>	<i>Uso</i>	<i>%</i>
Portaclips	59	88
Portalápices	54	81
Portamemos	54	81
Porta diskettes	41	61
Organizadores	37	55
Pisapapeles	33	49
Portapapeles	50	75
Canecas de Basura	67	100
Dispensadores de cinta	25	37
Portasellos	40	60
Almohadilla para sellos	59	88
Otros	18	27

Base: 67 empresas encuestadas



**Figura 4. Frecuencia de uso de los Artículos de Oficina**

**Tabla 3. Artículos que presentan mayor porcentaje de uso y cumplimiento de las expectativas**

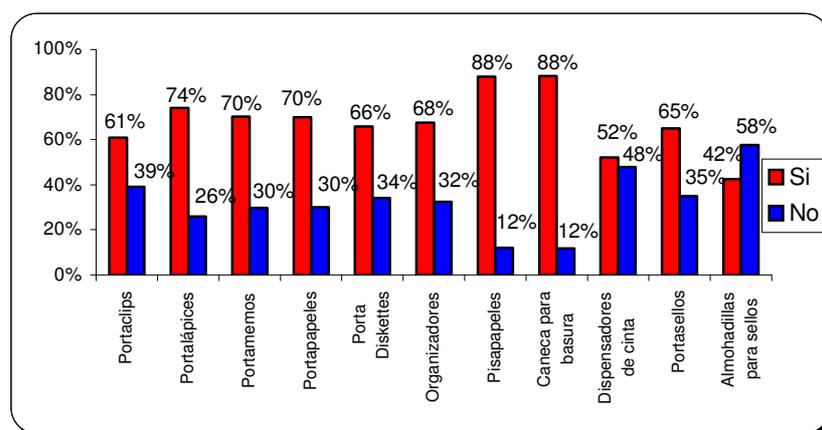
<i>Artículo</i>	<i>% de uso</i>	<i>% de cumplimiento de expectativas</i>
<b>Portaclips</b>	<b>88</b>	<b>54</b>
<b>Portalápiz</b>	<b>81</b>	<b>64</b>
<b>Portamemos</b>	<b>81</b>	<b>54</b>
<b>Portapapeles</b>	<b>75</b>	<b>58</b>
<b>Caneca para basura</b>	<b>100</b>	<b>88</b>

Fuente: Encuesta realizada a los consumidores de Artículos de Oficina

**Tabla 4. Cumplimiento de las expectativas de las consumidores**

<i>Artículo</i>	<i>Si</i>	<i>%</i>	<i>No</i>	<i>%</i>	<i>Total</i>
<b>Portaclips</b>	<b>36</b>	<b>61</b>	<b>23</b>	<b>39</b>	<b>59</b>
<b>Portalápices</b>	<b>40</b>	<b>74</b>	<b>14</b>	<b>26</b>	<b>54</b>
<b>Portamemos</b>	<b>38</b>	<b>70</b>	<b>16</b>	<b>30</b>	<b>54</b>
<b>Porta Papel</b>	<b>35</b>	<b>70</b>	<b>15</b>	<b>30</b>	<b>50</b>
<b>Porta Diskettes</b>	<b>27</b>	<b>66</b>	<b>14</b>	<b>34</b>	<b>41</b>
<b>Organizadores</b>	<b>25</b>	<b>68</b>	<b>12</b>	<b>32</b>	<b>37</b>
<b>Pisapapeles</b>	<b>29</b>	<b>88</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>33</b>
<b>Caneca para Basura</b>	<b>59</b>	<b>88</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>67</b>
<b>Dispensadores de Cinta</b>	<b>13</b>	<b>52</b>	<b>12</b>	<b>48</b>	<b>25</b>
<b>Portasellos</b>	<b>26</b>	<b>65</b>	<b>14</b>	<b>35</b>	<b>40</b>
<b>Almohadilla para sellos</b>	<b>25</b>	<b>42</b>	<b>34</b>	<b>58</b>	<b>59</b>

**Base: Encuestas realizadas a los consumidores de Artículos de Oficina**



**Figura 5. Cumplimiento de las expectativas de las consumidores**

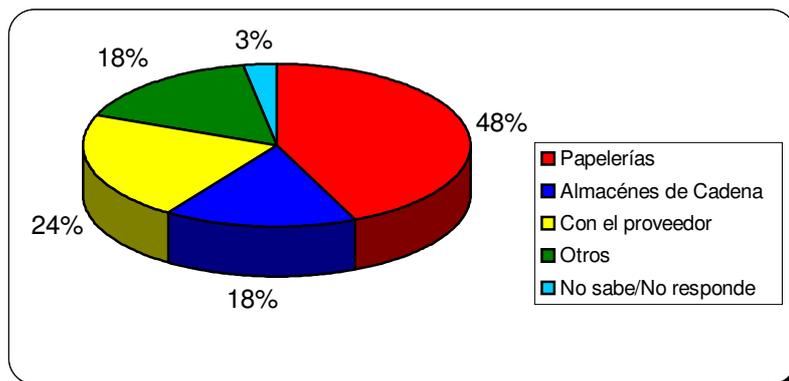
Uno de los factores más importantes que se deben analizar al realizar este estudio es el momento en que los consumidores se acercan a los puntos de venta a realizar sus compras, ya que es allí precisamente donde ellos demuestran que tanto compran un producto, las características principales que tienen en cuenta al adquirir dicho producto y dan a conocer los lugares a los que se dirigen más frecuentemente a efectuar sus compras.

De acuerdo con esto se obtuvo que el lugar mas frecuentado por los consumidores a la hora de adquirir sus Artículos de Oficina son las papelerías y en menor proporción los adquieren directamente con el proveedor, con una participación de 48% y 24% respectivamente. (Ver tabla 5 y Figura 6); además, un 27% de los encuestados coinciden en afirmar que estos Artículos se deben cambiar en la medida en que se vayan necesitando. Aunque existen algunas oficinas donde se tiene un período definido para realizar requisiciones de Artículos de Oficina; dichos períodos generalmente son de un año, o de tres años o más.(Ver tabla 6)

**Tabla 5. Sitios donde los consumidores adquieren los Artículos de Oficina**

<i>Sitios</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>
Papelerías	32	48
Almacenes de Cadena	12	18
Con el proveedor	16	24
Otros	12	18
No sabe/No responde	2	3

**Base: 67 encuestas**



**Figura 6. Sitios donde los consumidores adquieren los Artículos de Oficina**

**Tabla 6. Frecuencia de compra de los Artículos de Oficina**

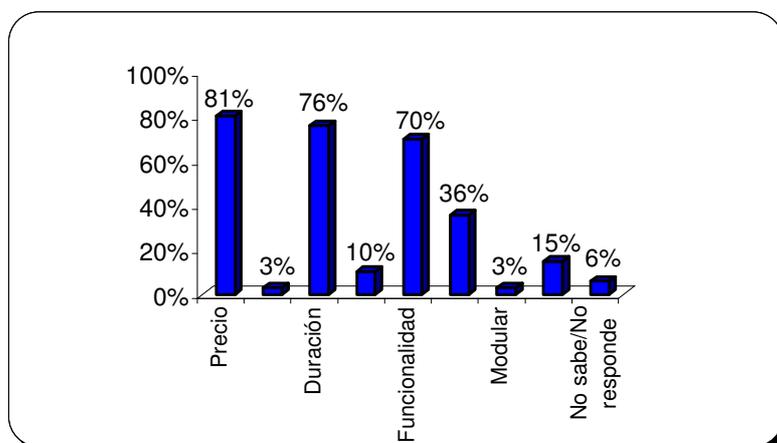
<i>Tiempo</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>
Semestral	9	13
Anual	10	15
Cada dos años	8	12
Tres años o más	10	15
Cuando se necesite	18	27
Otros	7	10
No sabe/No responde	5	7
Total	67	100

Los tres factores mas importantes que tienen en cuenta los consumidores al momento de adquirir sus artículos de Oficina son en su orden el precio, la duración y la funcionalidad, con una participación de 81%, 76% y 70% respectivamente. (Ver tabla 7 y figura 7)

**Tabla 7. Factores que tienen en cuenta los consumidores a la hora de adquirir los Artículos de Oficina**

<i>Característica</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>
Precio	54	81
Peso	2	3
Duración	51	76
Tamaño	7	10
Funcionalidad	47	70
Material	24	36
Modular	2	3
Otros	10	15
No sabe/No responde	4	6

**Base: 67 empresas encuestadas**



**Figura 7. Factores que tienen en cuenta los consumidores a la hora de adquirir los Artículos de Oficina**

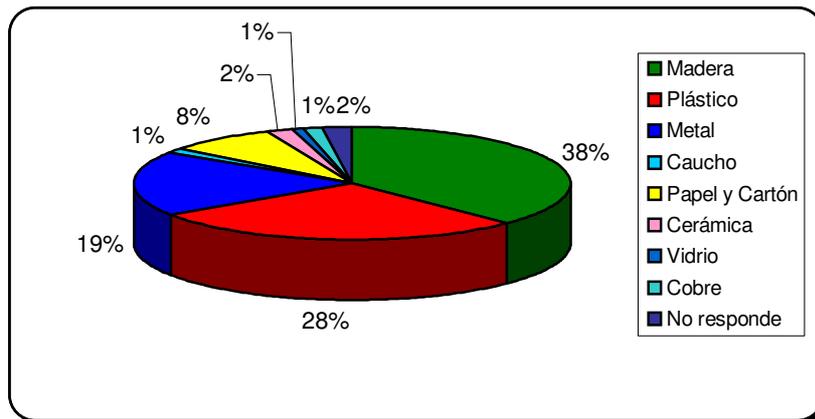
Entre los materiales que actualmente más se utilizan para Artículos de Oficina de acuerdo con los datos arrojados por la encuesta realizada a los consumidores de éste tipo de productos se encuentran la madera y el plástico, con un porcentaje de participación de 78% y 58% respectivamente; además, un 39% utiliza artículos elaborados en metal; 16% en papel y cartón; y en menor proporción se utilizan materiales como la cerámica, el cobre, el vidrio y el caucho. (Ver Tabla 8 y Figura 8).

Dentro del grupo de consumidores sometidos al estudio existe un 42% que no utiliza Artículos de Oficina en material plástico (Ver Figura 9); siendo la razón más frecuente para esto entre ellos, el hecho de no tener en cuenta o no darle importancia al material en el cual están fabricados dichos productos (71%). (Ver Tabla 9)

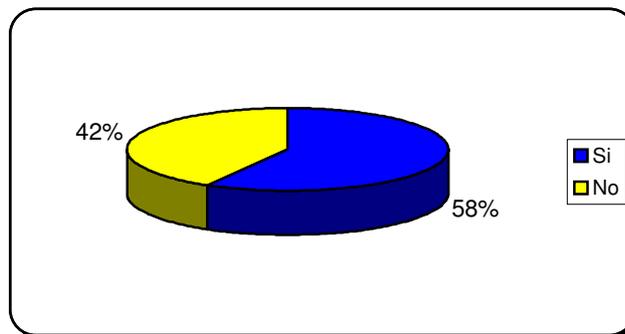
**Tabla 8. Materiales de los Artículos de Oficina que se utilizan actualmente.**

<i>Material</i>	<i>Cantidad</i>	<i>%</i>
Madera	52	78
Plástico	39	58
Metal	26	39
Caucho	2	3
Papel Y Cartón	11	16
Cerámica	3	4
Vidrio	1	1
Cobre	2	3
No Responde	3	4

**Base: 67 encuesta**



**Figura 8. Materiales de los Artículos de Oficina que se utilizan actualmente.**



**Figura 9. Porcentaje de personas que utilizan Artículos de Oficina en Material Plástico.**

**Tabla 9. Motivos por los cuales algunos consumidores no adquieren Artículos de Oficina en material plástico.**

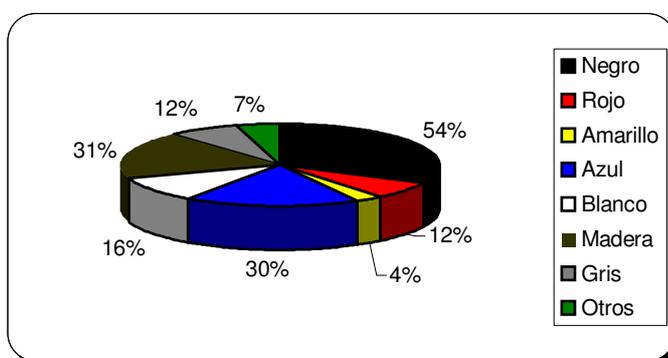
<i>Factores</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>
No le da importancia al material	20	30
No le gusta la calidad del material	5	7
Otros	3	4

Entre los colores más solicitados por los consumidores de Artículos de Oficina se encuentran el color negro (54%), el color madera (31%) y el azul (30%), aunque estos tal vez no son una muestra real de los gustos de los consumidores, ya que ellos se encuentran limitados por la poca variedad de colores existentes en el mercado de Cartagena. (Ver Tabla 10 y Figura 10).

**Tabla 10. Colores preferidos por los consumidores de Artículos de Oficina**

<i>Color</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>
Negro	36	54
Rojo	8	12
Amarillo	3	4
Azul	20	30
Blanco	11	16
Madera	21	31
Gris	8	12
Otros	5	7

**Base: 67 encuestas**



**Figura 10. Colores preferidos por los consumidores de Artículos de Oficina**

Generalmente los consumidores de Artículos de Oficina no tienen definida la forma que prefieren de dichos productos; en su mayoría, los encuestados que respondieron a esta pregunta estableciendo alguna forma en particular se inclinaron por las siguientes:

 *Portaclips*: Cuadrado y circular.

 *Portalápices*: Circular.

 *Portamemos*: Cuadrado y rectangular.

 *Portapapel*: Rectangular y cuadrado.

 *Porta diskettes*: Cuadrado.

 *Caneca para basura*: Circular y cuadrado.

 *Portasellos*: Circular.

 *Almohadilla para Sellos*: Cuadrado y rectangular.

No existe una marca de Artículos de Oficina que se encuentre posicionada en la mente de los consumidores; generalmente ellos compran sus Artículos de acuerdo a las necesidades que tengan, sin darle importancia a cual sea la marca de estos productos. La mayoría de las personas no tienen conocimiento de la marca de los Artículos de Oficina que están manejando. Sin embargo, las personas que contestaron afirmativamente la pregunta, respondieron que las marcas utilizadas son:

 *Portaclips*: Ditoplast, Artesanías Alfa, Industrial Imprel, Triton, Artecma.

 *Portalápices*: Artesanías Alfa, Artecma.

 *Portamemos*: Artesanías Alfa, Tehanin Forte, Artecma, ABC.

 *Portapapel*: Artecma.

 *Porta diskettes*: Dysan, Fellowes.

 *Organizadores:* Artecma, Rubbermaid, Inmacol.

 *Caneca para basura:* Vaniplast, Gacela, Umiplast.

 *Dispensador de Cinta:* Eagle.

 *Portasellos:* Tral.

 *Almohadilla para Sellos:* Pelikan, Persa, Rank, Edward.

### **2.3 DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS DE LOS DISTRIBUIDORES DE ARTICULOS DE OFICINA DE LA CIUDAD DE CARTAGENA**

Durante el proceso de recolección de información para la realización del proyecto se aplicó una entrevista a las Papelerías y Almacenes de Cadena dedicadas a la comercialización y distribución de Artículos de Oficina dentro de la ciudad de Cartagena (Ver Anexo D); para ello se utilizó como base el listado de papelerías que aparecen en el Directorio Telefónico de la ciudad de Cartagena de 1999, lista con la cual se comenzó a depurar las papelerías que aún existen, que comercializan este tipo de productos, y que estaban en disposición de proporcionar información. Dichas papelerías fueron las siguientes:

 Papelería Dimar

 Papelería Toro

 Papelería Salomón

 Papeles y más Papeles

 Papelería y Librería Los Ejecutivos

 Papelería Tecni Arte

 Mundo Artes Papelería

 Papelería Gamma de la Costa Ltda.

 Papelería Angulo

 Papelería Jonan

 Portafolio Papelería

 Papelería de Almacenes Vivero

 Papelería de Almacén Magali Paris

 Papelería Moderna del Caribe

Posteriormente se realizaron las respectivas visitas a cada una de las papelerías mencionadas anteriormente; donde se realizaron charlas con los gerentes de cada una de estas, permitiendo obtener la información necesaria acerca de los productos que se comercializan actualmente y del comportamiento que presentan los consumidores cuando se dirigen a adquirir los artículos de Oficina.

Entre los resultados arrojados por la entrevista se encontró que los Artículos de Oficina que más se venden son aquellos que se encuentran elaborados en madera, seguidos en su orden por los de plástico y los de metal. El plástico se utiliza en su gran mayoría para la fabricación de productos tales como el portadiskettes, el dispensador de cinta, la almohadilla para sellos y el porta CD; además de estos, se presentan otros artículos elaborados en material plástico, que aunque en menor cantidad también se ofrecen en algunas papelerías de la ciudad; siendo estos artículos los organizadores, el portaclips, el portamemos y el portapapel. Las papelerías en las cuales se ofrecen los artículos mencionados anteriormente son la Toro, la Angulo y la Jonan; sin embargo, la mayor variedad se encontró en la Papelería Toro, en la cual se manifestó la acogida que

actualmente están teniendo dentro del mercado de la ciudad los Artículos de Oficina elaborados en material plástico.

Los Artículos de Oficina más vendidos son en su orden el portamemos, el portalápiz, el portaclips, el portadiskettes y la almohadilla para sellos, seguidos en menor proporción por el portapapel, los organizadores, las canecas para basura, el portasellos, el dispensador de cinta, y en un porcentaje mínimo el pisapapeles, el cual actualmente no es muy demandado por los consumidores, lo que representa una muy baja rotación en las papelerías. Cabe destacar que el portadiskettes y el porta CD son productos que están teniendo mucha acogida por parte de los consumidores, debido al auge que tienen los computadores dentro del ambiente laboral.

Los colores más solicitados por los consumidores de Artículos de Oficina son el color madera, el color negro, los colores grises y beige (para el porta diskettes y el porta CD), y los colores sobrios. Aunque, cabe notar que la gama de colores que se ofrece en el mercado no es muy variada.

Cuando los clientes se dirigen a las papelerías a adquirir sus Artículos de Oficina tienen en cuenta principalmente el precio de dichos artículos, la funcionalidad que estos puedan ofrecer y el material en el cual se encuentren elaborados. Por lo tanto, las papelerías tratan de comercializar productos que puedan llenar las expectativas con las que llegan los consumidores cuando van a realizar sus compras.

Entre los principales consumidores de Artículos de Oficina que presentan las papelerías están las empresas de la ciudad de Cartagena, incluyendo las del Estado; algunas entidades

financieras, puesto que la mayoría de estas manejan convenios con Bogotá; los estudiantes de la ciudad o personas particulares en menor proporción.

Todas las papelerías coincidieron en afirmar que en este tipo de artículos no se reciben quejas por parte de los consumidores.

Según el criterio de las personas que administran las papelerías de la ciudad de Cartagena, las características que se deben mejorar en el diseño de los Artículos de Oficina son el tamaño, la forma que estos presentan (ergonomía) y el peso, ya que existen algunos Artículos de Oficina como el caso de los dispensadores de cinta que resultan muy pesados; además, consideran que debe haber más innovación dentro de este campo, razón por la cual se mostraron muy interesados en la elaboración de este proyecto.

En cuanto a la comercialización de Artículos de Oficina en material plástico se encontró que todas las papelerías entrevistadas ofrecen almohadillas para sellos, dispensadores de cinta y porta diskettes en este tipo de material; los portaclips se ofrecen en casi todas las papelerías con gran variedad en sus diseños; los portamemos se hayan con muy poca variedad al igual que el portapapel; en cuanto a los organizadores se observó una gran variedad de diseños.

Las marcas de Artículos de Oficina en material plástico son en su mayoría extranjeras y encuentran su origen o nacionalidad en países como China, Taiwan, U.S.A., entre otros, aunque existen algunas marcas de origen colombiano. (Ver Cuadro 2)

**Cuadro 2. Listado de los Artículos de Oficina en material plástico ofrecidos en la ciudad de Cartagena**

<i>Artículo</i>	<i>Papelería</i>	<i>Marca</i>	<i>Nacionalidad</i>
<b>Portapapel</b>	<b>Toro</b>	<b>Tenex</b>	<b>U.S.A.</b>
	<b>Angulo</b>	<b>Leitz</b>	<b>Germany</b>
<b>Dispensador de cinta</b>	<b>Todas</b>	<b>Eagle</b>	<b>U.S.A.</b>
		<b>Incas</b>	<b>Desconocida</b>
		<b>3M</b>	<b>U.S.A.</b>
<b>Porta diskettes</b>	<b>Toro</b>	<b>Fellowes</b>	<b>U.S.A.</b>
	<b>Jonan</b>	<b>Tenex</b>	<b>U.S.A.</b>
	<b>Portafolio</b>	<b>3M</b>	<b>U.S.A.</b>
<b>Almohadilla para sellos</b>	<b>Todas</b>	<b>Pelikan</b>	<b>Colombiana</b>
	<b>Toro, Jonan y Angulo</b>	<b>Persa</b>	<b>Colombiana</b>
		<b>Sanford</b>	<b>U.S.A.</b>
	<b>Portafolio</b>	<b>Sanford</b>	<b>U.S.A.</b>
<b>Portaclips</b>	<b>Toro</b>	<b>Desconocida</b>	<b>Taiwan</b>
	<b>Vivero</b>	<b>D'Oro</b>	<b>Colombiana</b>
	<b>Tecni Arte</b>	<b>Desconocida</b>	<b>China</b>
<b>Portamemos</b>	<b>Jonan</b>	<b>Tenex</b>	<b>U.S.A.</b>
	<b>Toro</b>	<b>3M</b>	<b>U.S.A.</b>
<b>Organizadores</b>	<b>Toro y Jonan</b>	<b>Tenex</b>	<b>U.S.A.</b>
	<b>Toro</b>	<b>Desconocida</b>	<b>Taiwan</b>
	<b>Mundo Artes</b>	<b>Desconocida</b>	<b>Desconocida</b>
	<b>Salomon</b>	<b>Desconocida</b>	<b>Desconocida</b>
<b>Portasellos</b>	<b>Todas</b>	<b>Trodat</b>	<b>Francia</b>

**Base: Entrevista realizada a las papelerías de la ciudad de Cartagena**

## **2.4 INVENTARIO DE ARTÍCULOS DE OFICINA EN LA CIUDAD DE CARTAGENA**

Para la realización del inventario se tuvieron en cuenta, las diferentes papelerías que comercializan este tipo de productos en la ciudad de Cartagena, dichas papelerías fueron las mismas que se listaron para la realización de la entrevista a los distribuidores de Artículos de Oficina.

Durante la elaboración de este inventario se hizo necesario realizar visitas a cada una de las papelerías, en donde a través de la observación directa se pudo establecer un listado de los Artículos de Oficina que estos ofrecen a los consumidores, esto con el fin de conocer que es lo que hay actualmente en el mercado, que materiales se comercializan en este tipo de producto y otra serie de características físicas y funcionales de dichos productos, que permitieron definir una serie de parámetros a tener en cuenta en la elaboración del inventario de los Artículos de Oficina en las papelerías de la ciudad de Cartagena. Dichos parámetros son los siguientes:

-  Tipo de Material
-  Características físicas del producto
-  Colores
-  Formas
-  Marcas

Los artículos encontrados en el mercado de Artículos de Oficina en la ciudad de Cartagena fueron los siguientes:

### **Portapapel:**

-  *Tipo de Material:* Generalmente este tipo de Artículo viene elaborado en madera y plástico. (Ver Figura 11 y Figura 12)
-  *Características :* Son de uno, dos y tres pisos.
-  *Colores:* Vienen en colores como el negro, gris transparente y el tradicional madera.
-  *Formas:* Generalmente son de forma rectangular.
-  *Marcas:* Las marcas encontradas en este tipo de producto fueron Leitz, Tenex,

Ofimadera, Artesanías Alfa, ABC y Artecma.



**Figura 11. Portapapel de Madera**



**Figura 12. Portapapel Plástico**

### **Portamemos:**

 *Tipo de Material:* Generalmente este tipo de Artículo viene elaborado en madera, plástico y metal. (Ver Figura 13)

 *Colores:* Los colores encontrados fueron el negro y el madera.

 *Formas:* Rectangular.

 *Marcas:* Las marcas encontradas en este tipo de productos fueron Tenex, 3M, Ofimadera, Artesanías Alfa y Artecma.



**Figura 13. Portamemos de Madera**

### **Portaclips:**

 *Tipo de Material:* Se encuentra elaborado en madera y plástico. (Ver Figura 14)

 *Características:* Por lo general este producto viene con paredes imantadas o con un imán colgante o rodante, según su diseño, el cual se encarga de atraer los clips, facilitando la toma de estos.

 *Colores:* Los colores que se presentan son el negro, el transparente y madera.

 *Formas:* Las formas predominantes en este tipo de artículos son la cuadrada y la circular.

 *Marcas:* Las marcas que se hayan en el mercado son D'Oro, Ofimadera, Artesanías Alfa, Artecma y marcas desconocidas de origen taiwanes y chino.



**Figura 14. Portaclip de Madera**

**Portalápices:**

 *Tipo de Material:* Se encuentran elaborados en madera. (Ver Figura 15 y Figura 16)

 *Colores:* Color madera.

 *Formas:* Las formas predominantes en este tipo de artículos son la cuadrada y la circular.

 *Marcas:* Las marcas que se hayan en el mercado son Ofimadera, Artesanías Alfa y Artecma.



**Figura 15. Portalápiz de Madera**



**Figura 16. Portalápiz Plástico**

### **Portasellos:**

 *Tipo de Material:* Se encuentran elaborados en madera, plástico y metal. (Ver Figura 17 y Figura 18)

 *Características:* Consta de una base, un soporte y un disco donde se sujetan los sellos. Pueden soportar entre siete u ocho sellos.

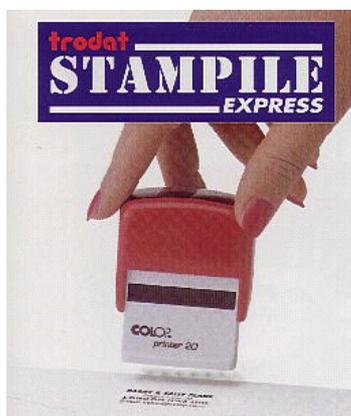
 *Colores:* Vienen elaborados en color negro y madera

 *Formas:* Circular y Rectangular.

 *Marcas:* Las marcas en este tipo de artículo son: Artecma, Ofimaderas y Trodat.



**Figura 17. Portasellos de Madera**



**Figura 18. Portasellos Plástico**

### **Canecas para Basura:**

 *Tipo de material* : Este tipo de producto se comercializa en material plástico, madera.

(Ver Figura 19 y Figura 20)

 *Colores* : En las papelerías se ofrece el color madera y negro, y en los almacenes de cadena se ofrece una gama de colores muy variados.

 *Formas* : Vienen en formas circulares, cuadradas y rectangulares.

 *Marcas* : En las papelerías las marcas que se ofrecen son Ofimaderas y Artecma; y en

los almacenes de cadena se ofrece la marca Rimax.



**Figura 19. Caneca para Basura de Madera**



**Figura 20. Caneca para Basura de plástico**

### **Dispensador de cinta:**

 *Tipo de material* : Este tipo de artículos se encuentran elaborados en madera y plástico.

(Ver Figura 21 y Figura 22)

 *Características* : Es un artículo que consta de dos piezas; la base o soporte y una pequeña pieza giratoria que permite girar la cinta para halarla y hacerle el corte respectivo.

 *Colores* : Presentan una gran variedad de colores predominando los colores negro, gris y beiges,

 *Formas* : Cuadrada y circular.

 *Marcas* : Las marcas que se comercializan son Eagle, 3M e Incas.



**Figura 21. Dispensador de cinta de madera**



**Figura 22. Dispensador de cinta plástico**

### **Portadiskettes:**

 *Tipo de material*: Viene en su gran mayoría elaborado en plástico y en una menor

proporción en combinaciones que tienen una base en madera con una tapa en plástico.

(Ver Figura 23)

 *Características* : Consta de dos piezas, una base donde se almacenan los diskettes, y una tapa para protegerlos, ya que este tipo de elemento requiere de una protección especial para ser almacenados.

 *Colores* : Los colores más frecuentes son el gris, beige, negro y el color madera.

 *Formas* : Cuadrada y rectangular.

 *Marcas* : Las marcas que se ofrecen son Fellowes, Tenex y 3M.



**Figura 23. Portadiskettes Plástico**

### **Pisapapeles:**

 *Tipo de Material*: Vienen elaborados en madera y plástico. (Ver Figura 24)

 *Colores* : Color madera y variadas combinaciones.

 *Formas* : Los que están elaborados en madera vienen con formas de animales y de ganchos; y los que se encuentran elaborados en plástico vienen en formas variadas.

 *Marcas* : Las principales marcas son Artecma, Ofimaderas y marcas taiwandesas y chinas.



**Figura 24. Pisapapeles de Madera**

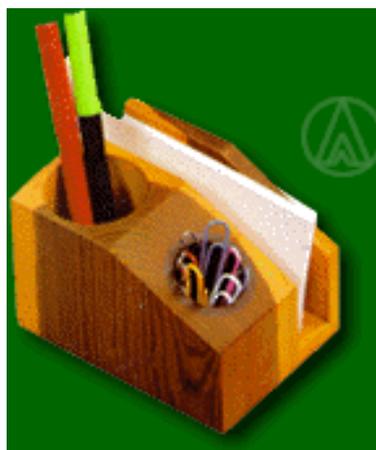
**Organizador:**

 *Tipo de Material:* Se encuentran elaborados en plástico y madera. (Ver Figura 25 y Figura 26)

 *Colores :* Vienen en colores oscuros y madera.

 *Formas :* Irregulares.

 *Marcas :* Tenex, Artecma, Ofimadera y una serie de marcas desconocidas.



**Figura 25. Organizador de Madera**



**Figura 26. Organizador Plástico**

#### **Almohadilla para sellos:**

 *Tipo de Material* : La base y la tapa son en plástico, y la almohadilla esta elaborada en esponjas especiales y en telas que cubren un relleno especial.

 *Características* : Esta compuesto por una base y una tapa. En la base se encuentra una almohadilla a la cual se le aplica la tinta que se le suministra a la plantilla de los sellos.

 *Colores* : La base y la tapa generalmente es de color negro, café o gris oscuro.

 *Formas* : Rectangular y cuadrada.

 *Marcas* : Persa, Pelikan y Sanford.

## **2.5 CONCLUSIONES**

Luego de aplicada la encuesta a los consumidores de Artículos de Oficina y la entrevista a las papelerías de la ciudad se pudo concluir que:

Los Artículos de Oficina constituyen una herramienta fundamental para la organización y

distribución de los espacios dentro de un escritorio de trabajo; permitiendo de esta forma que el oficinista tenga todos los elementos a la mano, sin necesidad que estos le limiten el área de realización de sus labores. Además, permiten darle una apariencia agradable y confortable dentro del ambiente físico de la oficina.

El material más utilizado por los consumidores de Artículos de Oficina es la madera; aunque, una muestra considerable los utiliza en material plástico. Los artículos que más frecuentemente se utilizan en material plástico son: el portaclips, la almohadilla para sellos, el portadiskettes y los organizadores.

Los consumidores de Artículos de Oficina manifiestan estar conformes más no satisfechos con los diseños actuales de Artículos de Oficina. Entre los principales motivos de inconformidad que alegan los consumidores se encuentran :

-  Diseños muy pesados.
-  Formas muy marcadas.
-  Diseños poco ergonómicos.
-  Ocupan mucho espacio dentro del escritorio.

Los artículos que presentan un mayor porcentaje de uso por parte de los consumidores son el portaclips, el portalápiz, el portamemos, el portapapeles y la caneca para basura; independientemente del tipo de material en el cual se encuentren elaborados.

Los consumidores de Artículos de Oficina por lo general no presentan un kit completo de sus artículos elaborados en un solo tipo de material. Las personas que cuentan con este tipo de Kit lo utilizan en madera; no existe consumidor alguno que cuente con un kit completo

de Artículos de Oficina en material plástico; la tendencia de estos es a utilizar una mezcla entre artículos elaborados en materiales como la madera, el plástico, la cerámica, el metal, cartón, entre otros.

En todas las papelerías de la ciudad se ofrecen Artículos de Oficina elaborados en madera, mientras que sólo en algunas se ofrecen Artículos de Oficina elaborados en plástico y en metal.

Entre los Artículos que se ofrecen elaborados en plástico se encuentran: el portadiskettes, el dispensador de cinta y la Almohadilla para sellos; además, existen otros artículos que se ofrecen en menor proporción como son el portapapeles, el portamemos, el portaclips, los organizadores, las canecas para basura y el porta CD.

Las papelerías que ofrecen Artículos de Oficina en material plástico no cuentan con una gran variedad de productos, lo que hace que los consumidores no tengan la oportunidad de elegir entre muchas opciones, sino que se ven limitados a escoger entre los pocos diseños que actualmente se ofrecen.

La encuesta a los consumidores de Artículos de Oficina arrojó el Porta CD como un producto que presenta un uso considerable dentro de las oficinas de hoy día, debido al auge que tienen los computadores en el ámbito laboral; razón por la cual se considero factible incluirlo dentro del presente estudio ya que es un producto que además cumple con el requisito de ser un Artículo de Oficina que no varía las características físicas de los elementos de trabajo.

Las principales factores que tienen en cuenta los consumidores de Artículos de Oficina al

momento de adquirir sus productos son el precio, la durabilidad y la funcionalidad.

El pisapapeles es un artículo que se está utilizando muy poco, ya que los consumidores lo reemplazan fácilmente por cualquier objeto de peso; lo cual se ve reflejado en las papelerías de la ciudad, en donde presentan una baja rotación, razón por la cual se está dejando de comercializar. Por tales motivos no se considera un artículo viable para la elaboración de un nuevo producto.

El porta CD es un Artículo de Oficina que se está posicionando cada vez más en el mercado, ya que actúa como eje central en el manejo de la información dentro de las oficinas. Inicialmente este artículo no fue incluido dentro del presente estudio, pero debido al auge que está teniendo dentro del campo laboral actual, se consideró viable incluirlo para el desarrollo de nuevos productos.

### **3. TÉCNICAS EMPLEADAS PARA LA GENERACIÓN DE IDEAS DE NUEVOS PRODUCTOS**

Existen algunos métodos que permiten estimular el desarrollo de ideas creativas para nuevos productos. En el presente proyecto los métodos empleados para la generación de ideas para diseños nuevos Artículos de Oficina fueron los siguientes:

 Estudios de Modo de Vida

 Mapa Perceptual

 Análisis Funcional

 Análisis Matricial

 Brainstorming (Se desarrolla en el cuarto capítulo).

#### **3.1 ESTUDIOS DE MODO DE VIDA DE LOS CONSUMIDORES DE ARTÍCULOS DE OFICINA**

El estudio de modo de vida es una técnica que brinda la oportunidad de observar el comportamiento de los consumidores de Artículos de Oficina en los momentos en que estos se sirven de los productos actuales, permitiendo de esta forma determinar las necesidades, expectativas y deseos que presentan los consumidores en dicho momento.<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup> SCHNARCH K., Alejandro. Nuevo producto: Creatividad, innovación y marketing. Santafé de Bogotá: Mc Graw Hill, 1996. p. 92.

Este comportamiento se pudo detectar a través de la observación directa realizada a los consumidores de Artículos de Oficina de las empresas seleccionadas para el estudio, en los momentos en que estos interactuaban con dichos artículos; ya que a través de esta técnica se puede ver la forma como estos los manipulan y utilizan; lo que permite establecer un patrón de conducta que conduzca a identificar sus hábitos de consumo.

**Objetivo:** Definir las necesidades, expectativas y deseos que presentan los consumidores de Artículos de Oficina, a través de la observación directa del comportamiento que estos demuestran en los momentos en que se sirven de dichos productos.

**Parámetros:** Para la realización de esta técnica se tuvieron en cuenta los siguientes parámetros:

-  Si usa o no usa cada uno de los Artículos de Oficina.
-  Si utiliza los Artículos de Oficina de acuerdo a su función principal.
-  En caso de que utilice los Artículos de Oficina en una forma inadecuada, definir para que los utiliza.
-  Si están utilizando otro producto para la función de alguno de los Artículos de Oficina.

Para realizar dicha observación se utilizó un formato (ver anexo E), el cual se aplicó de manera simultánea con las encuestas realizadas a los consumidores de Artículos de Oficina de la ciudad de Cartagena, y de esta manera se fueron realizando las anotaciones respectivas que permitieron conocer dicho comportamiento.

Luego de la aplicación de la anterior técnica se obtuvieron los siguientes resultados:

Se observó que todas las personas a las cuales se les aplicó el formato de observación se encuentran bastante involucradas en el manejo de Artículos de Oficina, ya que con ellos logran organizar eficientemente su puesto de trabajo.

Los Artículos de Oficina que frecuentemente se encuentran en cualquier puesto de trabajo son el portalápiz, el portamemos, el portaclips, el portapapel, la caneca para basura y la almohadilla para sellos; también se encuentran el portadiskettes, el portaCD, el dispensador de cinta, y el portasellos, que aunque en menor proporción, abarcan un segmento de mercado bastante representativo.

Un caso especial lo representa el portasellos, el cual es un Artículo de Oficina que según el concepto emitido por los gerentes de las papelerías de la ciudad de Cartagena sometidas a estudio presenta una rotación moderada; sin embargo, de acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los consumidores de Artículos de Oficina se obtuvo que de 67 personas 40 actualmente lo utilizan. Por observación se pudo establecer que las personas que poseen este tipo de productos ya tienen un tiempo considerable con ellos, ya que la apariencia física de estos demuestra que su tasa de uso ha sido bastante considerable; además, de acuerdo con la información adquirida en las papelerías y observada en los consumidores, la tendencia es a utilizar un nuevo sello (TRODAT), el cual es un sistema sencillo y a la vez muy completo que reúne en un solo producto la almohadilla para sellos y el sello; su sistema de funcionamiento consiste en ejercer presión en su parte superior, de manera que el sello el cual se encuentra en contacto directo con la almohadilla al momento de ejercer la presión, de la vuelta y marque la hoja o documento que se desea sellar, resumiendo en un solo paso la acción de impregnar la tinta y colocar el sello sobre la hoja,

lo cual es un ahorro de tiempo y de esfuerzo físico. El diseño de este artículo elimina por completo la utilización del portasellos, ya que presenta la cualidad de poderse almacenar en cualquier puesto fácilmente sin ocupar mayor espacio y sin riesgo de ensuciar de tinta el sitio en el cual esta siendo almacenado. Motivo por el cual, no se consideró viable la elaboración de un diseño nuevo para este producto, ya que su tendencia es a desaparecer y a ser reemplazado por los nuevos diseños de sellos mencionados anteriormente. Además, se consideró que debido a las características mencionadas del diseño de dicho sello también resulta poco relevante la elaboración de un nuevo diseño de almohadilla para sellos; aunque los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los consumidores y en la entrevista realizada a los distribuidores demuestran que este es uno de los artículos más utilizados dentro de las oficinas, y que a la vez presenta una rotación considerable en las papelerías de la ciudad; por el contrario por observación en los puestos de trabajo se determinó que los consumidores que aún utilizan la almohadilla para sellos es porque todavía conservan los diseños convencionales de sellos, los cuales consisten en un mango generalmente elaborado en madera, en cuya parte inferior se encuentra una plantilla fabricada en caucho; razón que justifica el alto porcentaje de rotación que presentan estos artículos en las papelerías de la ciudad. Muchas de las empresas encuestadas aún conservan estos viejos diseños; sin embargo, los distribuidores de artículos de oficina afirman que actualmente la mayoría de las empresas y/o entidades están solicitando en sus pedidos los TRODAT, ya que les representa un ahorro tanto en tiempo como en dinero. Tanto consumidores como distribuidores coincidieron en afirmar que el diseño TRODAT esta desplazando por completo estas almohadillas, ya que por su mismo sistema presenta numerosas ventajas frente al diseño convencional de la almohadilla de sellos, motivo por el cual no se

consideró viable el desarrollo de un nuevo diseño de almohadillas para sellos ya que este producto está tendiendo a desaparecer como una unidad independiente y a ser reemplazado por los funcionales TRODAT.

Se observó que el pisapapeles es el Artículo de Oficina que menos utiliza la gente, ya que es fácilmente reemplazable por cualquier objeto de peso que tenga el oficinista a la mano, y que cumpla con el requisito de fijar los papeles evitando que estos se extravíen; en la mayoría de los casos se observó que el portalápiz y el portaclips se utilizan como pisapapeles; además, la mayoría de las papelerías coincidieron en afirmar que este es un artículo que está tendiendo a desaparecer del mercado, motivo por el cual no se considera como un artículo factible para la elaboración de un nuevo diseño.

La baja participación del dispensador de cinta se debe en su gran mayoría a que este es un artículo que no presenta un uso frecuente dentro de las oficinas; más sin embargo no deja de ser un artículo importante para algunos oficinistas ya que presenta usos variados dependiendo de la actividad de cada oficina; por ejemplo, en una oficina de empaques este artículo resulta de vital importancia. Una de las principales características observadas que afecta el desempeño actual de los dispensadores de cinta es su peso, ya que en su parte interior se encuentra ubicado un material pesado, cuya función es soportar la fuerza que se aplica al realizar el corte de la cinta, lo cual hace incómodo el traslado de este artículo de un sitio a otro.

Se pudo establecer que el portapapel debido a sus diseños y dimensiones ocupa un área bastante grande dentro del lugar de trabajo de los consumidores, ya que la tendencia dentro de los oficinistas es a utilizar uno o dos portapapeles sobre su escritorio, los cuales abarcan

un área bastante grande que les resta espacio y les hace incómodo la realización de las tareas, debido a que se encuentran limitados al realizar sus movimientos; lo cual hace necesario la realización de diseños que ocupen menos espacio.

Los usuarios de canecas para basura les dan el uso correcto de acuerdo con su función; sin embargo, se observó que estos al momento de ser tomados para vaciar su contenido le ocasionan incomodidades al usuario ya que en su gran mayoría no poseen un sistema de agarre que les permita levantarla de manera cómoda e higiénica. Además, las personas arrojan a estas los papeles inútiles y otra serie de objetos inservibles o basura en general, lo que hace que se requiera de un material resistente e impermeable.

La mayoría de las personas que utilizan Artículos de Oficina le dan el uso adecuado a cada uno de estos; pero existen muchos casos en que estos son empleados de manera inapropiada, destinando el uso de algunos de estos para otras funciones. Los Artículos de Oficina a los cuales se les está dando el adecuado uso para el cual fueron diseñados originalmente son: el portaclips, la caneca para basura, el dispensador de cinta, la almohadilla para sellos, el portasellos, el portadiskettes y el porta CD, los cuales por sus propias características físicas no permiten mayores variaciones de su función principal. Por el contrario los artículos a los cuales no se les está dando un uso muy apropiado son: el portalápiz, el portamemos y el portapapel. Los usos inadecuados observados en estos artículos son los siguientes:



El portalápiz se esta empleando también para colocar tijeras, reglas, ganchos legajadores, y otra serie de objetos irregulares que tienen cabida en este artículo.



El portamemos muchas personas lo utilizan como portasellos y sitio para almacenar diskettes, almohadilla para sellos, llaves y otra serie de artículos.



El portapapel está siendo utilizado para colocar cajas, teléfono u otras artículos que tengan cabida allí.

También se observó una tendencia entre los consumidores a reemplazar los artículos de Oficina por productos sustitutos que pueden suplir las funciones principales de estos sin afectar las condiciones iniciales de los elementos de trabajo que se encuentran siendo organizados en los escritorios de los oficinistas bajo estudio; es así como se observó que el portaclips está siendo reemplazado por el estuche para tinta de impresión de la marca Canon, el cual resulta muy práctico y decorativo; el portalápiz es reemplazado por cerámicas o latas; y en algunos pocos casos se observaron latas grandes empleadas como canecas para basura.

Se pudo detectar que la mayoría de estas personas utilizan Artículos de Oficina en varios materiales; siendo el más predominante la madera y en menor proporción el plástico y el metal. Dentro de los consumidores se observó que estos no cuentan con un juego completo de Artículos de Oficina elaborados en material plástico, mientras que algunos de estos si cuentan con un kit completo elaborado en madera; sin embargo, la tendencia de la mayoría de los consumidores es a combinar los materiales utilizados para sus Artículos de Oficina. El plástico predomina en artículos como la almohadilla para sellos, dispensadores de cinta y los portadiskettes.

Se notó que se esta posicionando un nuevo producto dentro del mercado de Artículos de Oficina, el cual es el Porta CD y que día a día se abre más campo con la importancia que están adquiriendo los computadores, como eje central del manejo de la información dentro de las oficinas; lo que hace de éste producto un artículo con grandes expectativas de

consumo dentro del mercado, razón por la cual se hace factible la elaboración de nuevos diseños para éste.

Se observó que en pocos casos los artículos de oficina hacen juego con los muebles que en ella se encuentran; por lo general la tendencia entre los oficinistas es a adquirir los artículos de Oficina más por sus cualidades funcionales que por sus cualidades decorativas. Sin embargo existen oficinas donde las personas muestran una inclinación a elegir los Artículos de Oficina acordes con sus muebles y con la decoración de ésta. Por lo general, los escritorios y muebles de las oficinas son en madera y en menor proporción en metal.

No existe una marca de Artículos de Oficina que se encuentre posicionada en la mente de los consumidores, casi siempre las personas utilizan varias marcas sin identificar claramente cuales de estas están utilizando y en que artículos.

En el cuadro 3 se presentan de manera general las necesidades y expectativas, detectadas en los consumidores de Artículos de Oficina.

**Cuadro 3. Cuadro de necesidades y expectativas de los consumidores de Artículos de Oficina**

<i>Artículo</i>	<i>Necesidad</i>	<i>Expectativa</i>
Portaclips	Satisfacer el sitio donde almacenar los clips.	Diseños orgánicos
Portalápices	Satisfacer el lugar donde resguardar y proteger los lápices	Diseños orgánicos
Portamemos	Satisfacer el sitio donde guardar los memos.	Diseños orgánicos
Portapapeles	Satisfacer el sitio donde colocar los documentos temporalmente.	Ocupe menos espacio Diseños orgánicos
Portadiskettes	Satisfacer el sitio donde guardar y proteger los diskettes.	Ocupe menos espacio
Porta CD	Satisfacer el sitio donde guardar y proteger los CD.	Ocupe menos espacio Diseños orgánicos
Canecas para Basura	Satisfacer el sitio donde colocar los papeles inútiles.	Presenten un sistema de agarre.  Posibilidad de arrojar cualquier tipo de basura, sin afectar las propiedades físicas del producto.  Diseños orgánicos
Dispensador de cintas	Satisfacer la forma de suministro de la cinta pegante.	Diseños livianos y adaptables a las formas del cuerpo humano

### 3.2 MAPA PERCEPTUAL

Esta técnica también recibe el nombre de Escalas Multidimensionales, Modelos Espaciales, Modelos geométricos o Análisis Matemático de Percepción y Preferencia (AMPP); tiene como objetivo identificar oportunidades potenciales para productos nuevos o mejorados

mediante la identificación de vacíos existentes en el mercado a través de una representación de puntos en un espacio, de acuerdo con las percepciones y preferencias que los consumidores tienen de los Artículos de Oficina. Los resultados que se obtienen por medio de ésta técnica generalmente asumen la forma de un mapa o de un gráfico.<sup>18</sup>

La metodología seguida para el desarrollo y aplicación de esta técnica consistió en identificar primero las características o atributos relevantes que tienen en cuenta los consumidores al momento de adquirir sus productos; para esto se utilizó como base los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los consumidores de Artículos de Oficina, la cual arrojó como atributos a utilizar el *precio*, la *duración* y la *funcionalidad*, debido a que fueron aquellos factores que los consumidores consideraron más importantes a la hora de adquirir cada uno de los artículos. Seguidamente se identificaron las diferentes alternativas a analizar en los atributos; los cuales de acuerdo con la naturaleza del proyecto fueron los materiales en los que se comercializan dichos productos dentro del mercado, siendo estos la *madera*, el *plástico* y el *metal*. Se definió el listado de Artículos de Oficina organizadores que no varían las características físicas de los elementos de trabajo a tener en cuenta al aplicar la técnica. Dicho listado es :

 Portalápiz

 Portaclips

 Portamemos

 Portapapeles

 Portadiskettes

---

<sup>18</sup> LEHMAN, Donald. Investigación y Análisis de Mercados: Marketing Universitario. México: Cía Editorial Continental. p. 703-723

 Dispensador de cinta

 Porta CD

 Caneca para basura

Es importante aclarar que el portalápiz y el porta CD no fueron incluidos en los mapas perceptuales debido a que en el mercado de Cartagena se encuentran elaborados únicamente en un solo tipo de material, razón por la cual no se le pudo comparar con ninguno de los otros tipos de materiales.

Con todos estos datos ya definidos se establecieron las escalas a tener en cuenta para la aplicación de la técnica, utilizando como base para la formulación de estas, la escala de diferenciación semántica, la cual se fundamenta en la utilización de antónimos, para medir o evaluar las percepciones de los consumidores y generalmente presenta un rango comprendido entre 5 y 7 puntos<sup>19</sup>. Los calificativos empleados para cada una de las escalas tienen que tener la variedad suficiente para que puedan abarcar de manera adecuada cada una de las percepciones emitidas por los líderes de opinión. Hay que el punto central (cero) se considera neutro. Las escalas empleadas fueron:

 Escala correspondiente al precio, el cual es un atributo que hace referencia a la manera como los consumidores perciben el costo de los Artículos de Oficina de acuerdo con cada una de las alternativas evaluadas; para ello se definió la siguiente escala:

 Muy costoso (3)

 Medianamente costoso (2)

 Algo costoso (1)

---

 Algo barato (-1)

 Medianamente barato (-2)

 Muy barato (-3)

 La escala correspondiente a la duración, el cual es el atributo que hace referencia al ciclo de vida de los productos, es decir, que tan durables son y que tanto conservan las características físicas dichos elementos. La escala utilizada fué:

 Extremadamente durable (3)

 Medianamente durable (2)

 Algo durable (1)

 Algo no durables (-1)

 Medianamente no durable (-2)

 Extremadamente no durable (-3)

 La escala correspondiente a la funcionalidad, el cual es el atributo que hace referencia a los factores que determinan si el diseño del artículo expresa su función a través de sus formas, es decir, si los diseños son realizados teniendo como base la función básica que éste va a prestar. La escala utilizada fue:

 Extremadamente funcional (3)

 Medianamente funcional (2)

 Algo funcional (1)

 Algo no funcional (-1)

 Medianamente no funcional (-2)

---

<sup>19</sup> HAWKINS, Del I. Comportamiento del consumidor. Estados Unidos. Edit. Iberoamericana, 1994. p. 24



Extremadamente no funcional (-3)

Una vez conocidas las características relevantes con sus respectivas escalas, y las posibles alternativas se realizó una visita a los líderes de opinión (papelerías), los cuales permitieron conocer de acuerdo con sus conocimientos y experiencia las percepciones que manifiestan los clientes para cada uno de los artículos en los diferentes materiales cuando adquieren dichos productos; luego de obtenida la información se procedió a elaborar un promedio de las espuestas obtenidas de los líderes de opinión, y con base en estos datos se comenzaron a realizar cada uno de los mapas perceptuales. (Ver Tabla 11)

**Tabla 11. Percepciones de los consumidores de Artículos de Oficina**

<b><i>Portaclips</i></b>			
Material	Precio	Duración	Funcionalidad
Plástico	4	5	6
Madera	5	5	4
Metal	4	5	4
<b><i>Portapapel</i></b>			
Material	Precio	Duración	Funcionalidad
Plástico	4	5	5
Madera	4	5	4
Metal	5	5	4
<b><i>Portamemos</i></b>			
Material	Precio	Duración	Funcionalidad
Plástico	3	5	5
Madera	3	5	4
<b><i>Portadiskettes</i></b>			
Material	Precio	Duración	Funcionalidad
Plástico	4	6	6
Madera	5	4	3
<b><i>Caneca para Basura</i></b>			
Material	Precio	Duración	Funcionalidad
Plástico	4	5	5
Madera	5	3	3
<b><i>Dispensador de cinta</i></b>			
Material	Precio	Duración	Funcionalidad
Plástico	5	5	5
Madera	5	4	3

**Fuente: las papelerías**

Una vez conocidas las percepciones de los clientes con respecto a los diferentes artículos se realizaron los mapas percetuales. (Ver Figura 27, Figura 28 y Figura 29)

Para facilidad de interpretación se designaron un número por artículo y un color por material. (Ver Cuadro 4)

**Cuadro 4. Identificación de los Artículos de Oficina en el Mapa Perceptual**

<i>Artículo</i>	<i>Forma y color</i>
Portaclips Plástico	1
Portaclips Madera	1
Portaclips Metal	1
Portapapel plástico	2
Portapapel Madera	2
Portapapel Metal	2
Portamemos plástico	3
Portamemos madera	3
Portadiskettes plástico	4
Portadiskettes madera	4
Caneca para Basura plástico	5
Caneca para Basura madera	5
Dispensador de Cinta plástico	6
Dispensador de Cinta madera	6

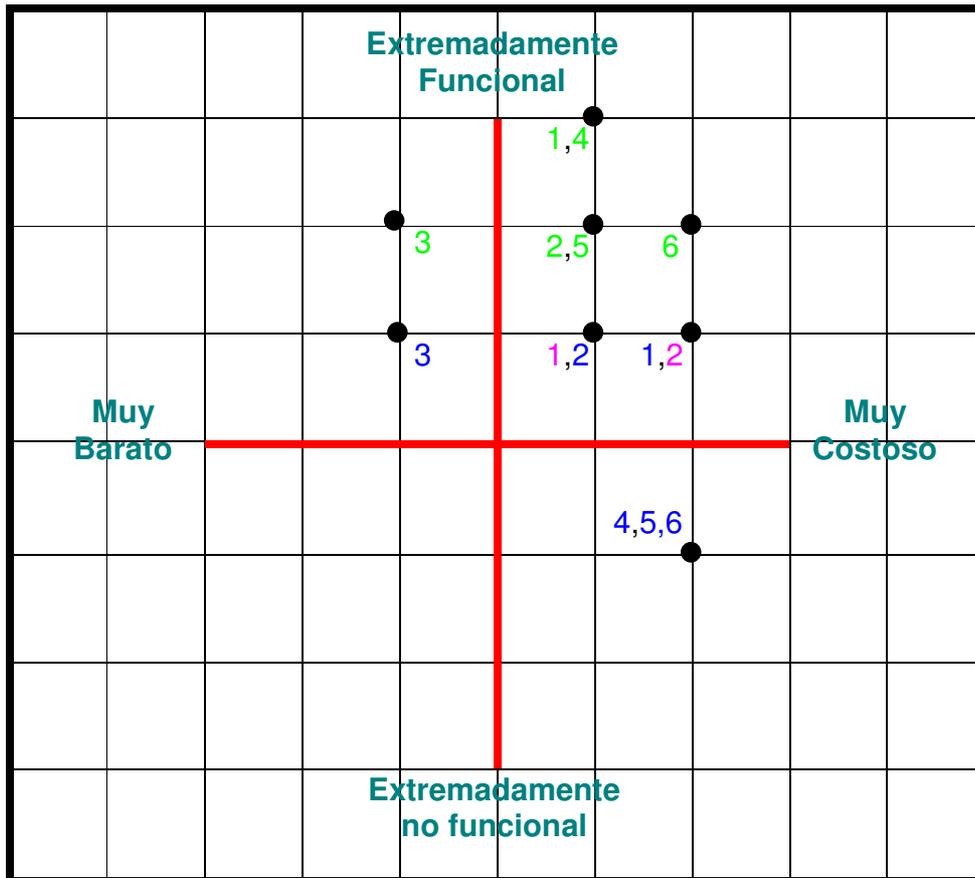


Figura 27. Mapa Perceptual Precio Vs Funcionalidad

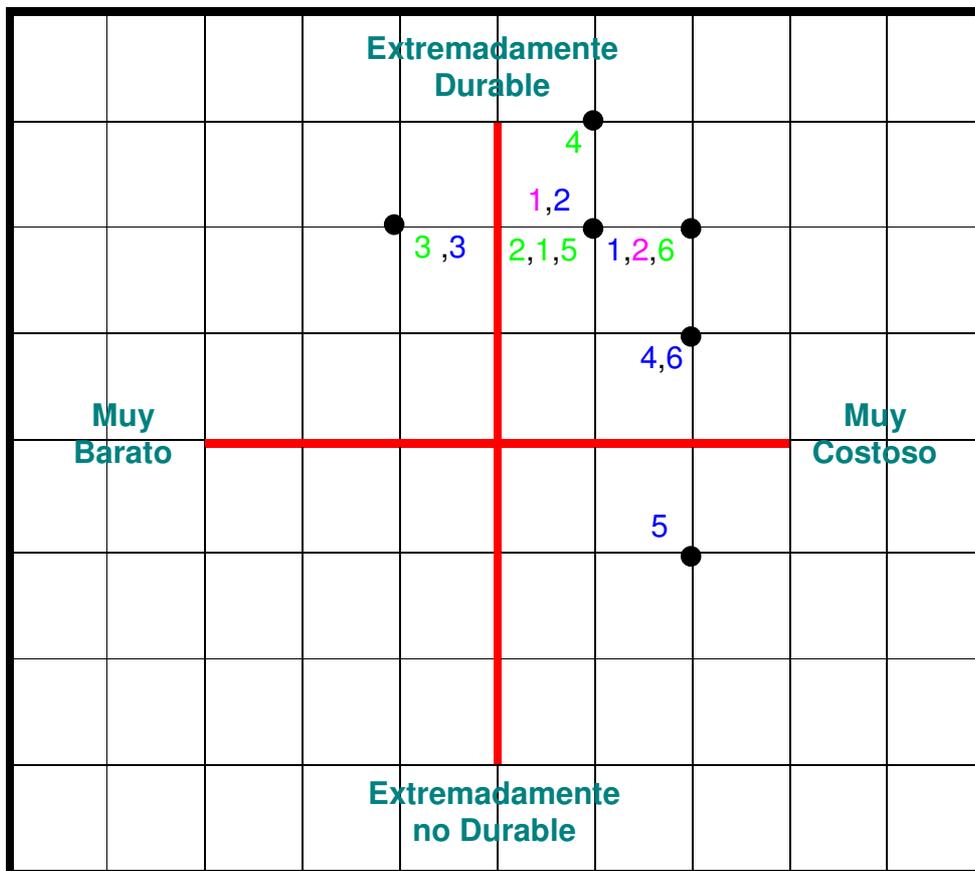


Figura 28. Mapa Perceptual Precio Vs Duración

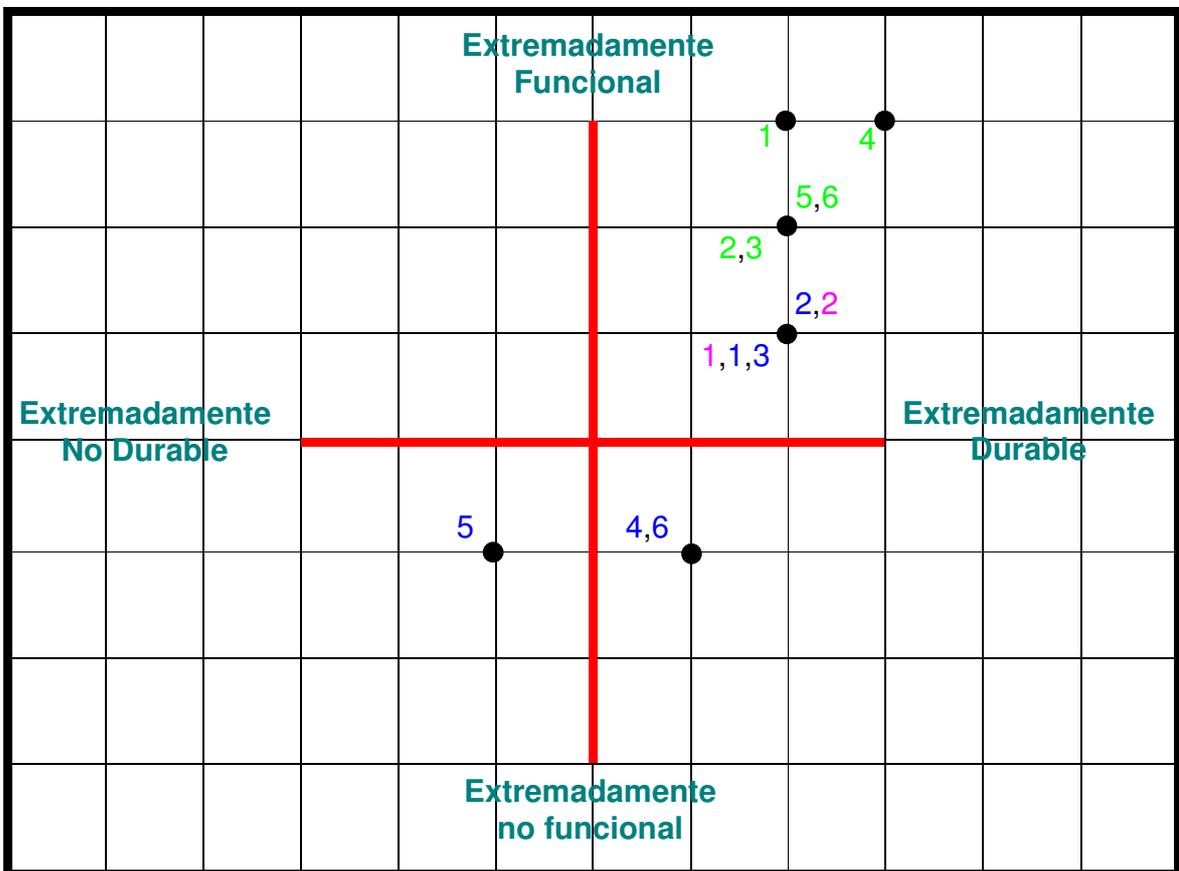


Figura 29. Mapa Perceptual Duración Vs Funcionalidad

Los mapas perceptuales anteriormente mostrados muestran una serie de puntos distribuidos a través de cuatro (4) cuadrantes, los cuales representan las percepciones de los consumidores con respecto a cada uno de los Artículos de Oficina elaborados en materiales como el plástico, la madera y el metal. Los resultados arrojados a través de los mapas perceptuales evaluados en este proyecto son los siguientes:

El mapa perceptual que analiza la relación entre las variables precio y funcionalidad (Figura 27), permite observar en el primer cuadrante los Artículos de Oficina que son percibidos por los consumidores como extremadamente, medianamente y algo funcionales, y los artículos muy, medianamente, y algo costosos. Dentro de éste cuadrante se encuentran ubicados el portaclips de plástico, el de madera y el de metal; se donde se puede observar que el portaclips de plástico es considerado como algo costoso y extremadamente funcional, el metal es percibido como algo costoso y algo funcional , mientras que el de madera es estimado como medianamente costoso y algo funcional. En éste también se encuentran ubicados el portapapel de plástico, percibido como algo costoso y medianamente funcional, el portapapel de madera del cual se considera que es algo costoso y algo funcional y el de metal que es medianamente costoso y algo funcional. Otros de los artículos que se encuentra dentro de éste cuadrante son el portadiskettes de plástico, el cual es considerado como algo costoso y extremadamente funcional al igual que la caneca para basura en plástico de la cual se piensa que es algo costosa y medianamente funcional; y el dispensador de cinta en plástico del cual estiman que es algo costoso y medianamente funcional.

Dentro del segundo cuadrante se encuentran los artículos percibidos como extremadamente funcional y extremadamente baratos. Ubicándose dentro de este las escalas que van desde extremadamente, medianamente y algo funcional; y las que van desde algo barato, medianamente barato y muy barato. Los artículos ubicados dentro de éste fueron: el portamemos de plástico y el de metal, de los cuales ambos se consideran algo baratos y medianamente y algo funcional, respectivamente; dentro del tercer cuadrante no se halla ubicado ningún artículo; mientras que en el cuarto cuadrante se encuentran ubicados el portadiskettes de madera, la caneca para basura en madera y el dispensador de cinta en madera con las siguientes posiciones: medianamente costosos y algo no funcionales.

En el mapa perceptual que analiza la relación entre las variables precio y duración (Figura 28), se observó que dentro del primer cuadrante se hallan ubicados el portaclips de plástico y el de metal, el portapapel de plástico y el de madera, y la caneca para basura en plástico, los cuales son percibidos como artículos algo costosos y medianamente durables; también se encuentran el portaclips de madera, el portapapel de metal y el dispensador de cinta de plástico, artículos que los consumidores estiman como algo durables y algo costosos; mientras que el portadiskettes en madera y el dispensador de cinta en madera se estiman como medianamente costosos y algo durables; y el portadiskettes en plástico es considerado como algo costoso y extremadamente funcional.

Artículos como el portamemos en plástico y madera son percibidos como algo baratos y medianamente durables, por tanto, se hallan ubicados en el segundo cuadrante, mientras que la caneca para basura se halla en el cuarto cuadrante y es considerada como medianamente costosa y algo durable.

El mapa perceptual que muestra la figura 29 expresa la relación entre duración y funcionalidad, además, muestra en el primer cuadrante contiene artículos como el portaclips en madera y en metal; el portapapel en madera y en metal; y el portamemos en madera, los cuales se perciben como artículos medianamente durables y algo funcionales; otros como el portapapel en plástico, el portamemos en plástico, la caneca para la basura en plástico y el dispensador de cinta en plástico son considerados medianamente funcional y medianamente durables, además, el portaclips en plástico es estimado como medianamente durable y extremadamente funcional y a su vez el portadiskettes en plástico es extremadamente durable y funcional.

Dentro del tercer cuadrante se encuentra la caneca para basura hecha en madera de la cual se piensa que es algo no durable y algo no funcional y finalmente dentro del cuarto cuadrante se hallan el portadiskettes de madera y el dispensador de cinta de madera, los cuales son considerados como algo durables y algo no funcionales.

De manera general, todo esto permite concluir que el material plástico es considerado como el más funcional entre los consumidores; además, en cuanto a duración se tiene la percepción de que éste es un material durable, aunque también es considerado que las otras alternativas estudiadas de materiales también lo sean, y finalmente en cuanto a la percepción que tienen con respecto al precio, estos consideran que los tres tipos de artículos son algo similares, pero de manera general, se notó que estiman que algunos de productos elaborados en material plástico son percibidos como un poco más económico.

### 3.3 ANÁLISIS FUNCIONAL

Este método consiste en plantearse cual es el beneficio que otorga un nuevo producto; es decir, cual es su función básica, y a partir de ella preguntarse de que otra manera o tecnología puede ofrecerse el mismo beneficio básico<sup>20</sup>.

Para la realización del análisis funcional se empleo una ficha técnica (ver Anexo F), en la que se muestran discriminados algunos aspectos que permiten identificar las características físicas de los Artículos de Oficina, tales como son: dimensiones, peso, color, formas, etc.; dicha ficha técnica se le realizó a cada uno de los Artículos de Oficina existentes en las papelerías listadas para la entrevista de los Distribuidores de Artículos de Oficina que se menciona en el capítulo 2. Esta ficha técnica es de mucha utilidad ya que en ella se hace posible evaluar los Artículos de Oficina existentes en cada una de las papelerías seleccionadas; esta información es de gran ayuda ya que se desglosaran atributos específicos que en un momento dado aportarán ideas para el diseño de nuevos productos.

Los parámetros empleados para la aplicación del análisis funcional a cada uno de los Artículos de Oficina son:

 Evaluación de las características del objeto:

 Función Básica

 Componentes

 Mecanismo

 Comodidad

 Capacidad

 Modificaciones y mejoras para ofrecer el mismo beneficio

Aplicando esta técnica a cada uno de los Artículos de Oficina sometidos a estudio se obtuvo:

 **Portaclips**

*Características del objeto :*

 *Función :* Recoger y almacenar los clips en un sitio determinado, permitiendo conservar las características de cada uno de estos, de manera que no se oxiden o deterioren debido a factores ambientales que puedan afectar la apariencia física de estos elementos de trabajo. Además, permite tomarlos fácilmente puesto que traen en su mayoría una superficie imantada que facilita el rápido acceso a estos elementos.

 *Componentes:* Este artículo consta generalmente de dos piezas, las cuales son: una pieza geométrica hueca y un imán.

 *Mecanismos:* Los portaclips presentan un mecanismo de utilización simple el cual se basa en un recipiente hueco de forma geométrica que esta acompañado de una pequeña pieza imantada, la cual permite atraer y retener los clips, facilitando la toma de estos por parte de los usuarios. Los portaclips que son elaborados en madera presentan un diseño sencillo que se basa en una pieza hueca que en su parte superior interna presenta una pequeña corona imantada; mientras que los que se

---

<sup>20</sup> SCHNARCH K., Alejandro. Nuevo Producto: Creatividad, innovación y marketing. Santafé de Bogotá:

encuentran elaborados en material plástico presentan diseños muy variados como son: una pieza geométrica hueca con una tapa que contiene una superficie imantada; piezas geométricas huecas totalmente imantadas u otros diseños cuya variación principal se encuentra en la forma como se halle ubicada la superficie imantada.



*Comodidad.* Los artículos elaborados en madera presentan formas muy rectas , mientras que los portaclips elaborados en plástico generalmente presentan formas más redondeadas y más adaptables a las del cuerpo humano.



*Capacidad:* Espacio adaptable a un número determinado de clips.

#### *Alternativas de mejora :*



Se puede mejorar la forma de acceso a los clips que tienen los consumidores al momento de servirse de este producto, diseñando un sistema imantado especial, el cual tendría forma de rodillo, y a medida que se hiciera girar, fuera atrayendo los clips hacia delante, de tal forma que el usuario únicamente tendría que girar el rodillo para poder tomar un clip.



Se podría suprimir el espacio de el portaclips, realizando un híbrido entre el portaclips y el portalápiz. Esta pieza estaría compuesta por el portalápiz, el cual estaría recubierto en su parte externa por una superficie imantada; de forma que los clips se adhieran y se fijen sobre ella.

## **Portalápices**

*Características del objeto :*

 *Función :* Sostener y resguardar la punta afilada de los lápices, buscando de esta manera tener un sitio determinado donde ubicar dichos elementos en forma organizada.

 *Componentes:* Consta de una pieza cilíndrica hueca.

 *Mecanismos:* Los portalápices tienen un mecanismo de utilización bastante sencillo; simplemente es una superficie geométrica la cual contiene un espacio hueco donde se colocan los lápices; permitiendo de esta forma ser tomados por los usuarios fácilmente.

 *Comodidad:* Son fáciles de utilizar, cómodos de transportar aunque a veces presentan formas rectas que se unen formando un ángulo de  $90^\circ$  lo que hace que no se adapten fácilmente a las formas de la mano.

 *Capacidad:* Espacio para colocar un número limitado de lápices y esferos.

*Alternativas de Mejora :*

 Diseñar un artículo que contenga un sistema de anillos en su parte interna, de forma que los lápices encajen y se mantengan perfectamente sobre ellos; evitando el roce de los lápices con el fondo del artículo.

## **Portamemos**

*Características del objeto :*



*Función* : Almacenar y apilar pequeños papeles (memos) en un sitio determinado.



*Componentes*: Generalmente este consta de una pieza; aunque existen algunos que constan de tres (3) piezas; una base, con su tapa y un soporte de metal.



*Mecanismos*: Los portamemos son recipientes de poca profundidad, abiertos en su parte superior de manera que permiten la toma rápida de los memos. Los que están constituidos por tres piezas tienen una base elaborada en madera donde son depositados los memos y en cuya tapa tienen una pieza metálica que actúa como un soporte sobre los memos para que estos no se extravíen.



*Comodidad*: Los portamemos son artículos de fácil utilización, aunque los diseños actuales de portamemos elaborados en madera presentan ángulos muy marcados los cuales resultan muy incómodos al ser manipulados por sus usuarios, ya que no se



amoldan a las formas de la mano; mientras que los portamemos elaborados en plástico presentan formas menos marcadas que los hacen más adaptables al cuerpo humano.



*Capacidad*: Estos presentan un espacio de adaptación para memos.

#### *Alternativas de mejora :*



Diseñar un tablero pequeño en el cual los memos sean colocados de forma vertical en



la parte inferior de forma tal que los usuarios tengan un acceso más cómodo a estos; y que a la vez actúe como un sitio donde se pueden colocar y mantener por medio de chinchetas memos con datos urgentes.

## **Portapapeles**

### *Características del objeto :*

 *Función :* Depositar temporalmente documentos, papeles o informes que vayan a ser archivados o utilizados posteriormente.

 *Componentes:* En su mayoría están constituidos por una sola pieza; sin embargo, existen diseños que cuentan con tres piezas, las cuales son dos bandejas y una pieza que permite que estos dos abran y cierren.

 *Mecanismos:* Son unos recipientes de poca profundidad, algunas veces con dos compartimentos superpuestos; los cuales permiten colocar en uno el material que ha sido recibido pero no se ha procesado todavía y en el otro compartimento el material que ya ha sido utilizado y que esta listo para ser archivado o utilizado posteriormente.

 *Comodidad:* Los portapapeles presentan diseños sencillos de fácil utilización. Los que están conformados por dos compartimentos son fáciles de abrir de cerrar, pero resultan algo incómodos de manipular.

 *Capacidad:* presentan un espacio para colocar los papeles.

### *Alternativas de mejora*

 Una forma de mejorar este servicio sería ofreciendo una papelera vertical que permitiese ahorrar el espacio que ocupa una horizontal.

## **Portadiskettes**

### *Características del objeto :*



*Función :* Proteger, clasificar y guardar ordenadamente los diskettes.



*Componentes:* Consta de tres piezas.



*Mecanismos:* Las tres piezas que lo constituyen son: una base donde se almacenan los diskettes, una tapa para protegerlos, ya que este tipo de elemento requiere de una protección especial para ser almacenados y un separador que permite clasificar los diskettes.



*Comodidad:* Presentan diseños variados, de fácil utilización y algunos fáciles de transportar. Algunos no son funcionales y tienen formas de difícil manipulación.



*Capacidad:* Los portadiskettes presentan diseños para varias capacidades, los cuales son entre otras:



Menos de 20 diskettes



Entre 20 y 40 diskettes

### *Alternativas de mejora :*



Elaborar un diseño de estuche para diskettes que pueda ser colocado de forma horizontal, vertical o colgado dentro de las oficinas, de acuerdo con la preferencia del consumidor.



## Canecas para Basura

### *Características del objeto :*



*Función :* Colocar los papeles que ya no sirven y que van a ser botados



*Componentes:* La mayoría de los diseños constan de una sola pieza.



*Mecanismos:* Es una pieza geométrica abierta en su parte superior, con cierta profundidad que permite colocar la basura de manera que esta no se esparsa.



*Comodidad:* Debido al uso que se le da, resulta un poco incómoda puesto que generalmente cuando es botada la basura en esta, tiende a caer en el piso y se hace necesario inclinarse para volverla a botar o realizar dicha operación desde el principio. Además, la mayoría de estas no cuenta con un medio que permita asirla cuando se requiera botar la basura que dentro de ella se halla acumulada.

### *Alternativas de mejora*



Diseñar un mejor sistema de agarre que permita manipularlas de forma más fácil y cómoda.



Hacer una caneca colgante del escritorio que le proporcione mayor espacio de movilidad en las piernas del consumidor.



## Dispensadores de Cinta

### *Características del objeto :*



*Función :* Suministrar un corte preciso y exacto de la cinta pegante.

 *Componentes:* El dispensador de cinta consta de 3 piezas; una base o soporte, una pieza giratoria y una cuchilla.

 *Mecanismos :* Consiste en halar la cinta que se encuentra en una pequeña pieza giratoria hasta llevarla a la pieza de metal donde se le hace el corte respectivo.

 *Comodidad:* Las formas actuales de dispensadores de cinta elaboradas resultan poco funcionales debido a que sus formas no son orgánicas y en su gran mayoría son artículos muy pesados, difíciles de transportar de un sitio a otro.

 *Capacidad:* Un rollo de cinta pegante.

### *Alternativas de mejora*

 Diseños mas livianos que lo hagan fácil de manipular y de trasladar de un sitio a otro.

 Un sistema de corte compuesto por un cuchilla que cae y corta la cinta, permitiendo que el usuario ejerza menos fuerza al realizar dicho corte.

### **Porta CD**

#### *Características del objeto:*

 *Función:* Guardar de manera ordenada los CD en un mismo lugar.

 *Componentes:* Los porta CD constan generalmente de una pieza; aunque existen algunos

 *Mecanismos:* Consiste en una pieza que contiene unas guías que permiten soportar los CDs de manera que estos se mantengan.

 *Capacidad:* Presentan una capacidad mínima para ocho (8) CD.

### *Alternativas de mejora*



Diseño liviano, con formas orgánicas que permite almacenar los CD en un estuche que se pueda colgar o colocar en un escritorio, y el cual permita visualizar la marquilla que contiene el nombre del CD.

### **3.4 ANÁLISIS MATRICIAL**

Se trata en esencia de un proceso para crear ideas nuevas, analizando la forma y la estructura de las ya existentes y cambiando las relaciones de los componentes de las mismas; es decir, se lleva a cabo tomando las dimensiones más relevantes de un producto para descubrir combinaciones nuevas, que permitan la creación de un nuevo diseño<sup>21</sup>.

Esta técnica fue basada en los resultados arrojados por la encuesta aplicada a los consumidores y por la entrevista realizada a los distribuidores de Artículos de Oficinas. Además, para la realización del análisis matricial se empleó la misma ficha técnica (ver Anexo F) que se utilizó para la realización del análisis funcional, en la que se muestran discriminadas algunos aspectos que permiten identificar las características físicas de los Artículos de Oficina, tales como son: dimensiones, peso, color, formas, etc.; dicha ficha técnica se le realizó a cada uno de los Artículos de Oficina existentes en las papelerías listadas para la entrevista de los Distribuidores de Artículos de Oficina que se menciona en el capítulo 2; de la cual se tomaron las diferentes posibilidades que existen en el mercado para cada una de las variables o aspectos más relevantes de los Artículos de Oficina que se tuvieron en cuenta para la realización de esta técnica. Las variables relevantes son aquellas

características que de acuerdo a la consideración de los consumidores y de los distribuidores de Artículos de Oficina, pueden ser susceptibles de modificaciones con el fin de proponer mejoras en los diseños actuales. A partir de dichas variables se comenzaron a armar matrices que permitiesen la generación de ideas de nuevos Artículos de Oficina.

Las variables relevantes consideradas para la realización del análisis matricial en éste estudio fueron *la forma* (cuadrada, redonda y circular) y *el material* (madera, plástico y metal); estas variables fueron aplicadas a artículos como: el portaclips, el portalápices, el portamemos, el portapapeles, el porta CD, el porta diskettes y la caneca para basura; mientras que para el caso del dispensador de cinta se tuvo en cuenta *la forma* (cuadrado, rectangular, circular) y *el peso* (extremadamente pesado, medianamente pesado y algo pesado). Las posibles combinaciones de las variables relevantes tenidas en cuenta se observan en los Cuadros 5 y 6.

**Cuadro 5. Matriz de la Forma Vs el material**

<b>Forma</b>	<i>Cuadrada</i>	<i>Rectangular</i>	<i>Circular</i>
<b>Material</b>			
<i>Plástico</i>	Cuadrado en plástico	Rectangular en plástico	Circular en plástico
<i>Madera</i>	Cuadrado en madera	Rectangular en madera	Circular en madera
<i>Metal</i>	Cuadrado en metal	Rectangular en metal	Circular en metal

---

<sup>21</sup> Ibid., p. 89.

**Cuadro 6. Matriz de la Forma Vs el peso**

<b>Forma</b> <b>Material</b>	<i>Cuadrada</i>	<i>Rectangular</i>	<i>Circular</i>
<i>Extremadamente pesado</i>	Cuadrado Extremadamente pesado	Rectangular Extremadamente pesado	Circular Extremadamente pesado
<i>Medianamente pesado</i>	Cuadrado Medianamente pesado	Rectangular Medianamente pesado	Circular medianamente pesado
<i>Algo pesado</i>	Cuadrado Algo pesado	Rectangular algo pesado	Circular algo pesado

De las combinaciones realizadas para cada uno de los artículos se detecto que entre las posibilidades existentes para portaclips, existen vacíos en:

-  Portaclips elaborados en metal con forma cuadrada y rectangular.
-  Portalápices en plástico y metal, no se ofrecen actualmente dentro del mercado de la ciudad; mientras que en los elaborados en madera no existen con un diseño cuadrado.
-  Los portapapeles no presentan formas cuadradas, ni circulares para ninguno de los tres tipos de materiales considerados en el estudio.
-  Actualmente los portamemos no presentan formas circulares para ninguno de los tres materiales; además, tampoco se encontraron portamemos cuadrados y rectangulares elaborados en metal, ni portamemos cuadrados fabricados en madera.
-  No existen portadiskettes elaborados en metal. En plástico no existen en forma circular y en madera, no existen ni en forma cuadrada ni circular.
-  No existen porta CD elaborados en madera y metal; mientras que en plástico no existe porta CD con forma circular.

 La caneca para basura presenta los siguientes vacíos: en madera en forma circular, en plástico en forma cuadrada y rectangular; y en metal no se encontraron de ninguna forma.

 Para el caso del dispensador de cinta no existe diseño alguno elaborado en metal dentro del mercado de la ciudad. En madera y en plástico no existen con forma circular ni cuadrada.

En los resultados arrojados por el análisis matricial se encontraron muchos vacíos en Artículos de Oficina elaborados en metal; sin embargo, estos vacíos no son considerados como oportunidades potenciales para el diseño de nuevos productos ya que este material debido a sus características físicas no es considerado como apropiado para la fabricación de este tipo de artículos, por lo cual resultan poco funcionales. Además, este material presenta un porcentaje de utilización no tan considerable con respecto a los demás.

El vacío que muestra que no existen portapapeles y portamemos con formas cuadradas y circulares, se debe a que por las proporciones del elemento de trabajo (hojas de papel) que estos almacenan estas formas no se pueden aplicar.

Los portadiskettes no presentan formas circulares debido a que los diskettes presentan formas casi cuadradas que se almacenan mejor en artículos que tengan la misma forma.

El resto de vacíos encontrados se consideran como vacíos factibles para la realización de nuevos diseños de Artículos de Oficina.

### **3.5 CONCLUSIONES**

Luego de aplicadas las anteriores técnicas generadoras de ideas para el diseño de nuevos productos, se detectó que:

Los consumidores consideran al plástico como el más funcional dentro de los materiales que se utilizan para la elaboración de Artículos de Oficina; además, estos muestran una tendencia a querer diseños con formas orgánicas, es decir, esperan que los artículos sean cómodos al momento de ser tomados y utilizados, que no le generen ningún tipo de inconformidad, ya sea por su peso, por su tamaño, o por cualquier otro factor. También se detectó la necesidad en estos de adquirir artículos que les brinden la oportunidad de distribuir los escritorios ocupando un espacio mínimo, ya que de esta forma pueden contar con un área mayor de trabajo.

Por lo general los Artículos de Oficinas son considerados como productos que poseen un ciclo de vida largo independientemente cual sea el material.

Los Artículos de Oficina que mas frecuencia de uso presentan entre los consumidores son el portaclips, el portalápiz, el portapapel, el portamemos y la caneca para basura, ya que son considerados artículos bastante funcionales, durables y no muy costosos. A excepción de la caneca para basura elaborada en madera, la cual es percibida por consumidores y distribuidores como un artículo no muy funcional y no muy durable, que al mismo tiempo les resulta medianamente costoso.

Los Artículos de Oficina que están siendo empleados para funciones diferentes de su función básica son el portalápiz, el portamemos y el portapapel; y los que están siendo reemplazados por productos sustitutos que cumplen con la misma función básica de ellos son el portaclips, el portalápiz y la caneca para basura.

El portasellos y la almohadilla para sellos no se consideran artículos viables para el desarrollo de estos en el presente estudio, ya que están siendo desplazados por nuevos diseños que eliminan por completo la utilización de estos productos como unidades independientes.

Los portadiskettes y los dispensadores de cinta que se encuentran elaborados en madera son percibidos como artículos algo costosos, algo durables y no muy funcionales.