

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA
PRODUCTORA DE MARCADORES BORRABLES DOBLE COLOR EN
LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA**

**JOHAN EMIRO REYES BOLAÑOS
WILLIAM QUINTERO VASQUEZ**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A
DISTANCIA
GESTIÓN EMPRESARIAL
BUCARAMANGA
2009**

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA
PRODUCTORA DE MARCADORES BORRABLES DOBLE COLOR EN
LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA**

**JOHAN EMIRO REYES BOLAÑOS
WILLIAM QUINTERO VASQUEZ**

**Proyecto de Grado presentado como requisito para optar al título de
Profesional en Gestión Empresarial**

**Director
LUIS FERNANDO PINZÓN LÓPEZ
Economista UCC
Especialista en Formulación y Evaluación de Proyectos UCC**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A
DISTANCIA
GESTIÓN EMPRESARIAL
BUCARAMANGA
2009**

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos a:

Luis Fernando Pinzón López, Economista, docente del área de Seminario de Creación de empresas II de la Universidad Industrial de Santander y director del proyecto de grado, por su valiosa colaboración.

Alejandro Álvarez, Coordinador del Instituto de Educación a Distancia INSED de la UIS seccional Barrancabermeja por la colaboración y gestión prestada.

José Manuel Quintero Pardo, Ingeniero de Producción, por su consultoría para el desarrollo del presente proyecto.

La ciudadanía de Barrancabermeja por su atención y expectativa en la aplicación de las encuestas para que en no muy lejano tiempo este proyecto sea toda una realidad.

A los directivos y docentes del área Profesional en Gestión Empresarial.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	27
1. GENERALIDADES	29
1.1 ASPECTOS HISTORICOS Y GENERALES DE BARRANCABERMEJA	29
1.2 CONTEXTO GEOGRÁFICO	35
1.2.1 Ubicación..	35
1.2.2 Temperatura..	35
1.2.3 Límites..	36
1.2.4 Población	36
1.2.5 Aspectos económicos..	36
1.2.6 Aspectos culturales.	37
1.2.7 Aspectos sociales.	37
1.3 ASPECTOS GENERALES DE LOS MARCADORES	38
1.3.1 Evolución	41
1.3.2 Actores del mercado	47
1.3.3 Propiedades generales de los marcadores..	53
1.4 ASPECTOS LEGALES DEL PROYECTO	55
2. ESTUDIO DE MERCADOS	60
2.1 OBJETIVOS	60
2.1.1 General.	60
2.1.2 Específicos	60

2.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	61
2.2.1 Definición, Usos y especificaciones del producto.	61
2.2.2 Productos sustitutos..	66
2.2.3 Productos Complementarios.	66
2.2.4 Atributos diferenciadores del producto con respecto a la competencia	66
2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO	67
2.3.1 Mercado potencial..	67
2.3.2 Mercado Objetivo..	67
2.4 LA DEMANDA	67
2.4.1 Investigación de mercados	67
2.4.2 Estimación de la demanda.	81
2.4.3 Evolución histórica de la demanda..	82
2.4.4 Proyección de la demanda..	82
2.5 OFERTA	83
2.5.1 Necesidades de información..	83
2.5.2 Ficha técnica	83
2.5.3 Análisis de la situación actual de la competencia.	94
2.5.4 Proyección de la oferta.	94
2.6 RELACIÓN ENTRE DEMANDA Y OFERTA	95
2.7 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN	96
2.7.1 Estructura de los canales actuales..	96
2.7.2 Ventajas y desventajas de los canales actuales.	96
2.7.3 Selección de los canales de comercialización..	96
2.8 PRECIO	97

2.8.1	Análisis de precios.	97
2.8.2	Estrategias de fijación de precios..	98
2.9	PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN	68
2.9.1	Objetivos	68
2.9.2	Logotipo	68
2.9.3	Lema.	68
2.9.4	Análisis de los medios.	69
2.9.5	Selección de los medios.	69
2.9.6	Estrategias publicitarias..	69
2.9.7	Presupuesto de publicidad y promoción	100
2.10	CONCLUSIONES Y POSIBILIDADES DEL PROYECTO	101
3.	ESTUDIO TÉCNICO	104
3.1	TAMAÑO DEL PROYECTO	104
3.1.1	Descripción del tamaño del proyecto..	104
3.1.2	Factores que determinan el tamaño del proyecto..	104
3.1.3	Capacidad del proyecto..	105
3.2	LOCALIZACIÓN	106
3.2.1	Macrolocalización.	106
3.2.2	Microlocalización.	106
3.3	INGENIERÍA DEL PROYECTO	112
3.3.1	Ficha técnica del servicio	112
3.3.2	Descripción técnica del proceso	112
3.3.3	Diagramas de operación, proceso y procedimiento	113
3.3.4	Control de calidad..	114

3.3.5 Recursos	117
3.3.6 Estudio de proveedores	119
3.3.7 Distribución de planta	120
3.3.8 Logística de distribución	121
3.4 CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD TÉCNICA DEL PROYECTO	121
4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO	123
4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA	123
4.1.1 Tipo de sociedad.	123
4.1.2 Procedimiento	123
4.2 CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA	124
4.2.1 Misión	124
4.2.2 Visión	124
4.2.3 Objetivos.	124
4.2.4 Políticas	125
4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	126
4.3.1 Organigrama	126
4.3.2 Perfil cargos	126
4.3.3 Manual de funciones	126
4.3.4 Asignación salarial.	135
5. ESTUDIO FINANCIERO	137
5.1 INVERSIONES	137
5.1.1 Inversión Fija	137
5.1.2 Inversión diferida	139
5.1.3 Inversión de capital de trabajo..	139

5.1.4 Inversión Total	142
5.1.5 Fuentes de financiación..	143
5.2 COSTOS UNITARIOS	144
5.2.1 Costos Fijos	144
5.2.2 Costos Variables ..	144
5.2.3 Costos totales unitarios.	145
5.2.4 Precio de venta.	145
5.3 PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS	145
5.3.1 Egresos Proyectados..	145
5.3.2 Ingresos Proyectados	146
5.4 PUNTO DE EQUILIBRIO	147
5.5 FLUJO DE CAJA PROYECTADO	147
5.6 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO	148
5.7 BALANCE GENERAL	149
6. EVALUACIÓN DEL PROYECTO	150
6.1 IMPACTO SOCIAL	150
6.2 IMPACTO AMBIENTAL	151
6.3 EVALUACIÓN FINANCIERA	152
6.3.1 Valor presente neto.	153
6.3.2 Tasa interna de retorno..	153
6.3.3 Periodo de recuperación..	153
6.3.4 Análisis de las razones financieras.	154
CONCLUSIONES	159
RECOMENDACIONES	162

BIBLIOGRAFÍA

163

ANEXOS

165

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Evolución demográfica de Barrancabermeja	35
Cuadro 2. Propiedades generales de los marcadores	54
Cuadro 3. Tipo de Materiales de los marcadores	54
Cuadro 4. Ficha técnica del estudio de mercados	68
Cuadro 5. Uso de los marcadores borrables por parte de los encuestados	69
Cuadro 6. Frecuencia en el uso de los marcadores borrables por parte de los encuestados	70
Cuadro 7. Observaciones importantes cuando adquiere marcadores borrables	71
Cuadro 8. Opinión por parte del encuestado acerca de la compra actual de los marcadores borrables	72
Cuadro 9. Opinión por parte del encuestado acerca del uso de varios marcadores a la vez en las manos	73
Cuadro 10. Conocimiento del encuestado sobre la existencia de un marcador de doble punta y doble color	74
Cuadro 11. Idea de establecer en Barrancabermeja de una empresa productora de marcadores borrables de doble color	75
Cuadro 12. Gusto por parte del encuestado sobre la existencia en el mercado de un marcador con doble punta y doble color	76
Cuadro 13. Precio que pagaría el encuestado por el marcador borrrable doble color	77
Cuadro 14. Colores que el encuestado le gustaría que combinara la nueva empresa productora de marcadores borrables doble color	78
Cuadro 15. Sitio en la que el encuestado le gustaría que quedara la nueva empresa productora de marcadores borrables doble color	79

Cuadro 16 Sitio en el que los encuestados compran con mayor frecuencia	80
Cuadro 17 Marca de marcadores que más compran los Barranqueños	81
Cuadro 18. Proyección de la demanda	83
Cuadro 19. Ficha técnica de la oferta	85
Cuadro 20. Compra de marcadores por parte del oferente	86
Cuadro 21. Frecuencia de compra de marcadores por parte del oferente	87
Cuadro 22. Cantidad marcadores adquiridos mensualmente por parte del oferente	88
Cuadro 23. Colores más adquiridos por parte del oferente	89
Cuadro 24. Marca de colores más adquiridos por parte del oferente	90
Cuadro 25. Forma de pago para cancelar los pedidos por parte del oferente	91
Cuadro 26. Satisfacción en la comercialización de marcadores por parte del oferente	92
Cuadro 27. Comercialización por parte del oferente de una nueva marca de marcadores doble color borrable	93
Cuadro 28. Proyección de la oferta	95
Cuadro 29. Calculo de la demanda insatisfecha	95
Cuadro 30. Precios de los marcadores borrables en la ciudad	97
Cuadro 31. Presupuesto de lanzamiento	100
Cuadro 32. Presupuesto de publicidad de operación y mantenimiento	101
Cuadro 33. Capacidad diseñada para la producción de marcadores borrables doble color	105
Cuadro 34. Capacidad instalada para la producción de marcadores borrables doble color	105

Cuadro 35. Capacidad utilizada para la producción de marcadores borrables doble color	106
Cuadro 36. Proyección capacidades para la producción de marcadores borrables doble color	106
Cuadro 37. División de factores en grado para la microlocalización	107
Cuadro 38. Puntaje y ponderación de factores	108
Cuadro 39. Determinación de la ubicación del proyecto	109
Cuadro 40. Ficha técnica del servicio	112
Cuadro 41. Requerimiento de personal en el área administrativa	117
Cuadro 42. Requerimiento de personal en el área operativa	117
Cuadro 43. Resultado del estudio de proveedores	119
Cuadro 44. Maquinaria	137
Cuadro 45. Descripción de muebles y enseres oficina	137
Cuadro 46. Equipo de cómputo	138
Cuadro 47. Descripción de herramientas	138
Cuadro 48. Total Inversión fija	138
Cuadro 49. Inversión diferida	139
Cuadro 50. Tarjeta de costeo variable	139
Cuadro 51. Mano de obra directa	140
Cuadro 52. Depreciación	140
Cuadro 53. Gastos de administración y ventas	143
Cuadro 54. Cálculo del capital de trabajo	141
Cuadro 55. Inversión total	141
Cuadro 56. Amortización del crédito	143
Cuadro 57. Costos fijos	144

Cuadro 58. Costos variables marcadores borrables	144
Cuadro 59. Margen de contribución	145
Cuadro 60. Egresos proyectados	145
Cuadro 61. Ingresos proyectados	146
Cuadro 62. Punto de equilibrio para el producto elaborado por EMCOLOR	147
Cuadro 63. Flujo de caja proyectado	147
Cuadro 64. Estado de Resultados proyectado	148
Cuadro 65. Balance General proyectado	149
Cuadro 66. Cálculo del Valor Presente Neto	152

LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1. Uso de los marcadores borrables por parte de los encuestados	69
Gráfico 2. Frecuencia en el uso de los marcadores borrables por parte de los encuestados	70
Gráfico 3. Observaciones importantes cuando adquiere marcadores borrables	71
Gráfico 4. Opinión por parte del encuestado acerca de la compra actual de los marcadores borrables	72
Gráfico 5. Opinión por parte del encuestado acerca del uso de varios marcadores a la vez en las manos	73
Gráfico 6. Conocimiento del encuestado sobre la existencia de un marcador de doble punta y doble color	74
Gráfico 7. Idea de establecer en Barrancabermeja de una empresa productora de marcadores borrables de doble color	75
Gráfico 8. Gusto por parte del encuestado sobre la existencia en el mercado de un marcador con doble punta y doble color	76
Gráfico 9. Precio que pagaría el encuestado por el marcador borrable doble color	77
Gráfico 10. Colores que el encuestado le gustaría que combinara la nueva empresa productora de marcadores borrables doble color	78
Gráfico 11. Sitio en la que el encuestado le gustaría que quedara la nueva empresa productora de marcadores borrables doble color	79
Gráfico 12. Sitio en el que los encuestados compran con mayor frecuencia....	80
Gráfico 13. Marca de los marcadores que más compran los Barranqueños....	81
Gráfico 14. Compra de marcadores por parte del oferente	86

Gráfico 15. Frecuencia de compra de marcadores por parte del oferente	87
Gráfico 16. Cantidad marcadores adquiridos mensualmente por parte del oferente	88
Gráfico 17. Colores más adquiridos por parte del oferente	89
Gráfico 18. Marca de colores más adquirido por parte del oferente	90
Gráfico 19. Forma de pago para cancelar los pedidos por parte del oferente	91
Gráfico 20. Satisfacción en la comercialización de marcadores por parte del oferente	92
Gráfico 21. Comercialización por parte del oferente de una nueva marca de marcadores doble color borrable	93

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Unión Enchufe - Cilindro	64
Figura 2. Anillo de caucho de sección en V	65
Figura 3. Junta tipo	65
Figura 4. Organigrama de la empresa EMCOLOR	126

LISTA DE ILUSTRACIONES

	Pág.
Ilustración 1: Detalle de un producto de marcadores	45
Ilustración 2: Tinta con certificado API	62

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Cuestionario dirigido a la demanda	165
Anexo B. Cuestionario dirigido a la oferta	167
Anexo C. Distribución en planta	169

GLOSARIO

Administración: Conjunto o sistematizado de principios, técnicas y prácticas que tienen como finalidad apoyar la consecución de los objetivos de una organización a través de la provisión de los medios necesarios para obtener los resultados con la mayor eficiencia, eficacia y congruencia; así como la óptima coordinación y aprovechamiento del personal y los recursos técnicos, materiales y financieros.

Oferta: Es la cantidad de bienes o servicios o factores que un vendedor puede ofrecer y desea hacerlo en un periodo dado de tiempo y a diferentes precios, suponiendo que otras cosas, tales como la tecnología, la disponibilidad de los recursos, los precios de la materias primas y la regulación del estado, permanecer constantes.

Demanda: Es la cantidad de bienes o servicios (o factores) que un comprador puede adquirir y desea hacerlo en un periodo de tiempo dado y a diferentes precios, suponiendo que otra cosa, tales como el ingreso del comprador, la publicidad y los precios de otros bienes permanecen constantes.

Ingresos: Surgen en el curso de las actividades ordinarias de la empresa y adoptan una gran variedad de nombres, tales como ventas, comisiones, intereses, dividendos y regalías.

Cliente: En el comercio y el marketing, un cliente es el que coloca el dinero para la compra de un producto o servicio. Quien compra, es el comprador y quien consume es el consumidor. Normalmente, cliente, comprador y consumidor son la misma persona.

Calidad: Aquella característica de los productos que responden a las necesidades de los clientes.

Precio: Es el valor monetario convenido entre el vendedor y el comprador en un intercambio de venta.

Precio en base a la competencia: Estrategia en donde una compañía establece sus precios basándose en lo que los competidores están cobrando por sus productos o servicios.

Consumidor final: es la persona que ocupa el último lugar en la cadena de producción y distribución, es el que realiza el consumo.

Servicios: actividades y trabajo que se realizan para otro y que no suponen el intercambio de productos o bienes.

Ciencia: (Investiga y explica) comprensión, explicación y análisis dinámico de la realidad.

Servicio al cliente: según Christopher H. Lovelock: "El servicio al cliente implica actividades orientadas a una tarea, que no sea la venta proactiva, que incluyen interacciones con los clientes en persona, por medio de telecomunicaciones o por correo. Esta función se debe diseñar, desempeñar y comunicar teniendo en mente dos objetivos: la satisfacción del cliente y la eficiencia operacional".

Calidad del servicio: una de las consecuencias de la Globalización de los mercados, es la exigencia de los clientes, quienes más conocedores y más complejos, ahora saben elegir con decisión. Por su parte, los gerentes reconocen que se pueden obtener ventajas competitivas sustanciales mediante un mejor servicio al cliente, por lo que el mismo se ha convertido en un medio poderoso para diferenciar una empresa de sus competidores. Por ejemplo, recientemente, muchas empresas han comenzado a cambiar su definición de calidad más allá de la estrecha descripción de las características propias del producto para ampliarla hacia la oferta total del producto. El artículo analiza qué se debe entender por un Servicio de Cliente, describiendo sus características y su importancia.

Análisis de costos, precios y ofertas de los competidores: dentro de la gama de posibles precios determinada por la demanda del mercado y los costos de la empresa, la empresa debe tomar en cuenta los costos, precios y posibles reacciones de los competidores. Si la oferta de la empresa es similar a la de un competidor importante, la empresa tendrá que poner un precio cercano al del competidor, o perder ventas. Si la oferta de la empresa es inferior, la empresa no podrá cobrar más que el competidor.

Si la oferta de la empresa es superior, podrá cobrar más que el competidor. Sin embargo la empresa debe tener presente que los competidores podrían responder con un cambio de precios.

Técnica: (opera la realidad) opera los objetos según procedimientos y reglas que normalizan la operación y los transforma. Transforma la realidad.

Sin la técnica, las explicaciones de la ciencia quedan a nivel teórico, no pueden ser instrumentadas ni puede operarse sobre los objetos de la misma. La técnica es el vehículo natural de la instrumentación, que realimenta a la ciencia al determinar la necesidad de mayor investigación y profundización de ciertas áreas.

RESUMEN

TÍTULO:

FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE MARCADORES BORRABLES DOBLE COLOR EN LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA.*

AUTOR:

JOHAN EMIRO REYES BOLAÑOS
WILLIAM QUINTERO VASQUEZ**

PALABRAS CLAVES:

Oferta, demanda, estudio de mercados, estudio socioeconómico.

DESCRIPCIÓN:

El presente proyecto tiene como finalidad demostrar la viabilidad en la comercialización de un nuevo producto en la ciudad de Barrancabermeja como es el de un marcador doble color borrable, con miras a mejorar las condiciones socioeconómicas de la población residente en la ciudad de Barrancabermeja, ofreciendo una nueva alternativa de uso dentro de la cotidianidad en el manejo de estos elementos.

Es de consideración la situación actual de la población residente en Barrancabermeja el cual cambia la actitud de ser dependientes laboralmente a constituir de forma independiente una nueva organización, para así satisfacer las necesidades de los usuarios y con ello promover una nueva cultura empresarial en la ciudad y la región del Magdalena Medio.

Por ello la idea del presente proyecto es un trabajo social para iniciar un cambio de cultura, un nuevo concepto, el cual les permita visionar que no solamente pueden depender de la industria petrolera, sino crear su propia empresa y seguir adelante en medio de las dificultades y obstáculos que se viven diariamente en el entorno.

En el desarrollo del proyecto se plantean las generalidades a partir del concepto del marcador, su historia, su avance en el medio, posteriormente se realiza el estudio de mercados conociendo las necesidades y expectativas de la población; un estudio técnico que sustenta las capacidades, localización, ingeniería del proyecto y necesidad de recursos; un estudio administrativo y legal donde se sugiere la forma de constitución, y su respectivo organigrama; un estudio financiero en donde contablemente se tendrá la decisión final de invertir en el proyecto y un estudio socioeconómico en donde se miden los efectos del presente proyecto hacia la comunidad, sus ventajas y beneficios.

* Proyecto de Grado

** Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia. Gestión Empresarial. Dir. Luis Fernando Pinzón López

SUMMARY

TITLE:

FEASIBILITY FOR THE ESTABLISHMENT OF A COMPANY PRODUCER OF DOUBLE COLOR ERASABLE MARKERS IN BARRANCABERMEJA.*

AUTHOR:

JOHAN EMIRO REYES BOLAÑOS
WILLIAM QUINTERO VASQUEZ**

KEYWORDS:

Supply, demand, market research, socio-economic study.

DESCRIPTION:

This project aims to demonstrate the feasibility of marketing a new product in the city of Barrancabermeja, as is the color of a double erasable marker, to improve the socioeconomic conditions of residents in the city of Barrancabermeja, offering a new alternative for everyday use in the management of these elements.

It is considered the current status of the resident population of Barrancabermeja, which changes the attitude of being dependent on a job to form a new independent organization, to meet the needs of users and thus promote a new entrepreneurial culture in the city and the Magdalena Medio region.

So the idea of this project is to initiate a social change in culture, a new concept, which allows them to see that not only can depend on the oil industry, but create their own business and move forward in the midst of difficulties and obstacles to daily living in the environment.

In the project arose from the general concept of the marker, its history, its progress in the middle, then the study of the market meet the needs and expectations of the population, a technical study that supports the capabilities, location, engineering and project resource requirements, an administrative and legal manner which suggests the constitution, and their organization, a study in which financial accounting will be the final decision to invest in the project and a socioeconomic study in which measure the effects of this project to the community, its advantages and benefits.

Start a project idea as presented to the company EMCOLOR is a challenge that requires persistence and management to achieve its total execution time which years to be.

* Proyecto de Grado

** Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia. Gestión Empresarial. Dir. Luis Fernando Pinzón López

INTRODUCCIÓN

La idea del presente estudio surge por necesidad de establecer en Barrancabermeja una empresa dedicada a la producción y comercialización de marcadores borrables doble color, en la cual puedan introducir un nuevo producto masivo dentro de la competencia que se vive hoy día.

De allí que el objetivo del proyecto es realizar un estudio de factibilidad para establecer la viabilidad de mercados, técnica, administrativa, legal y financiera de una empresa llamada EMCOLOR ubicada en la ciudad de Barrancabermeja para el año 2009.

En lo que corresponde a la metodología, se realizó un estudio descriptivo para identificar las características, las formas de conducta y actitudes del universo investigado dentro del consumo del producto, precios características, calidad como también descubrir y comprobar la asociación entre las variables de investigación.

El método de investigación fue deductivo, así de la teoría general de los marcadores se identificaron y evaluaron los conocimientos necesarios para la creación de una empresa de dulces de este tipo.

Para la recolección de la información secundaria se hizo una revisión bibliográfica de textos que hablen sobre marcadores, manuales sobre formulación y evaluación de proyectos y documentos existentes vía Internet.

La información primaria se obtuvo por la aplicación del instrumento de la encuesta a consumidores y propietarios de papelerías y misceláneas

residentes en la ciudad. El tamaño de la muestra se determinó por el método de muestreo aleatorio simple.

En cuanto al estudio técnico se establecieron las capacidades de producción, la evaluación para la ubicación de la empresa, el diagrama de flujo para el proceso, los requerimientos en mano de obra, equipos de oficina, insumos y la evaluación de los proveedores para una correcta distribución en planta.

Para el estudio administrativo y legal se explicó en detalle los procedimientos en el establecimiento de la empresa, el manual de funciones, el organigrama y la asignación salarial para la mano de obra directa del proyecto.

En el estudio financiero se sustentó en cada uno de los pasos involucrados: los costos, gastos, ingresos y egresos obtenidos durante la vida útil del proyecto; esto sumado al impacto social, ambiental y financiero del proyecto, quien en últimas con los indicadores financieros demostraron la viabilidad de poner en marcha la empresa.

1. GENERALIDADES

1.1 ASPECTOS HISTÓRICOS Y GENERALES DE BARRANCABERMEJA

Para acercarse a la historia de Barrancabermeja y su evolución demográfica, se pueden consultar varios ejemplares de diversos autores, pero en este caso se explora información pertinente a la evolución poblacional y su incidencia en el territorio, en el libro de Jacques Aprile-Gnisset¹.

Barrancabermeja se vuelve oficialmente Puerto Santander en 1868, y lo decreta Corregimiento en 1881 el presidente Solón Wilches. Un año más tarde, cambia el modelo político-administrativo del país y se adopta la sectorización con Departamentos.

Durante cincuenta años los vaivenes políticos-administrativos del lugar ilustran su situación poblacional y económica real, en varias oportunidades fue erigido o suprimido el Corregimiento. Separado puerto Santander de San Vicente, pasa a depender de Puerto Wilches en 1904 y se reintegra a la jurisdicción de San Vicente en 1911, del cual se segrega como nuevo Municipio en abril de 1922.

En 1864 se realizó en Barrancabermeja un censo de población con los siguientes resultados:

- 3 hogares “parejas completas formadas por los dos esposos”
- 8 hogares “formados por jefes de casa mujeres y solteras”
- 35 hombres solteros
- 11 mujeres solteras

¹ ALCALDIA MUNICIPAL DE BARRANCABERMEJA. Barrancabermeja en Cifras 2004-2005. pp. 26-30

- 17 niños

En total suman 85 habitantes residen ciados, sin precisar si era toda la población del caserío o del Corregimiento. En cuanto al volumen de la población indica la presencia de algunas 10 viviendas de fincas regadas en la ribera. En cuanto a la población se refiere, se observa desequilibrio de los sexos. 55 habitantes son hombres y apenas 30 son mujeres. De los hombres 47 tienen entre 14 y cincuenta años y la casi totalidad de ellos son jóvenes y solteros.

Entre adolescentes y adultos, sumando hombres y mujeres 44 habitantes declaran como profesión la agricultura, pero sin distinción de categoría (labrador, ganadero, etc.), mientras 14 más (de ambos sexos) se registran como artesanos. Es decir que encontramos una proporción de población activa sumamente elevada. El analfabetismo es la regla y apenas cuatro habitantes aseguran saber leer y escribir.

Hacia 1870-1880 se radican varios antioqueños a la orilla de un río convertido en frontera entre los dos estados. En 1918 entre delincuentes prófugos, criminales y prostitutas llegaba el capitalismo mercantil a las orillas del río Magdalena, presentando patologías sociales desde su nacimiento.

Se asientan varias empresas comerciales con bodegas y se conforma una corta fila de construcciones rudimentarias en maderas y paja al frente del muelle natural donde atracan los vapores para el combustible. Alguna que otra choza pajiza, a la vez tienda fonda-hospedaje, constituye la vivienda muy precaria del agente local de una casa comercial de Bucaramanga. Existen entonces dos núcleos de poblamiento: el puerto sobre el río, estrictamente lineal: el caserío de pescadores, pueblo en hilera del cual surgiría la primera calle sobre el filo alto dominando el

Caño Cardales y que se llamaría más tarde la calle del comercio o la Campana.

A medida que aumenta la carga de exportación (café, quina, tabaco, cueros, tagua), aumenta el tráfico en el camino a Zapatoca y algunos arrieros Santandereanos se radican en el Puerto. A la vuelta del siglo, en las embarcaciones escasea la carga y se amontonan las tropas, caballos y artillería. Hacia fines del siglo XIX era un villorio de unos cien habitantes.

Según la monografía de Simón F Galvis, la trayectoria del crecimiento del Puerto a principios de siglo sería la siguiente:

- 35 casas y hogares
- 44 casas (415 habitantes)
- 67 casas, 5 nuevos pobladores, 555 habitantes
- 78 casas
- 1.450 habitantes
- Cabecera con 3000 habitantes
- 5000 trabajadores y 200 norteamericanos en El Centro

Otra fuente (Raymundo Rey) indica que para el mismo año la población total era de 8.280 habitantes; 940 extranjeros y 7.340 nacionales.

La Tropical Oil Company inició sus operaciones en el Puerto en 1916 y en menos de 30 años remodela por completo el hábitat regional. Surge una nueva formación territorial, basada fundamentalmente en la extracción, transporte, procesamiento y transformación del crudo. Si bien es cierto que la pieza urbana mayor era Barranca, ésta se respalda en los campamentos y los sitios de extracción, los pozos. De tal modo que con la implantación de la petrolera se desdobra Barrancabermeja; surgen dos hábitat especializados, dos núcleos alejados y relacionados:

- La extracción del crudo o sea los pozos
- Su acopio y transformación y la refinería. Se inicia un movimiento humano laboral, de tipo pendular y diario, entre los lugares de extracción de Infantas: El Centro y los lugares de procesamiento en la ciudad portuaria de Barrancabermeja. La Tropical inicia con una planta compuesta por 15 técnicos y directivos extranjeros, 88 operarios nativos. En 1918 ocupaba 160 asalariados.

Con el desarrollo de la empresa, la construcción del oleoducto Infantas-Barrancabermeja, la primera refinería en el Puerto, la construcción de la ferrovía local, en 1922-23, la Tropical emplea cerca de 4000 obreros Colombianos, bajo el mando de un estado mayor compuesto por unos cien técnicos y directivos norteamericanos. Para esa época el potencial de viviendas no pasa de 226 casas de bahareque, techo en paja o zinc. Frente a esta situación y considerando las necesidades de movilización de la mano de obra, la empresa organiza y construye los campamentos del Centro y Puerto Galán.

La Tropical va modelando el territorio, lo transforma para cumplir con sus necesidades. El núcleo de El Centro va creciendo a medida que se construyen varios barrios, hasta seis en total, y que agrupan cerca de 500 familias hacia 1926. Los diversos equipamientos sociales complementan la vivienda. En 1928 en los campamentos de la Cira, Infantas y más que todo en El Centro estaban residenciados unos 4000 trabajadores en los dormitorios colectivos o piezas familiares de las barrancas, y algunos 200 técnicos y directivos extranjeros en las confortables bungalows del barrio Staff. La población municipal estaba radicada en los dos núcleos principales: El Centro extractivo, y el Puerto-Centro administrativo y comercial, este último concentrando solamente la mitad de la población, unos 4000 habitantes. Desde el principio se desataron múltiples enfermedades endémicas del trópico que fueron diezmando el personal.

En 1923, el 40,81% de los trabajadores empleados se enfermaron y el 1,51% murió.

El asentamiento salta entre 1915 y 1930 a un nivel superior en su organización física y demográfica, impactada tanto en su dimensión espacial como social. Se produjo una marcada aceleración y en quince años el villorio se convirtió en una ciudad.

En 1918 la empresa engancha mil trabajadores y en 1922 son 4000, lo cual explica la avalancha de mano de obra procedente de Barranquilla, Medellín, Bogotá, Cartagena. Al mismo tiempo la alimentación del personal, arreglo de ropa y demás, suscitan una migración de mujeres campesinas que llegan de numerosas regiones.

Adicionalmente, surgen por todas partes las cantinas, billares y bailes, llegando a constituirse en la principal fuente de ingresos del naciente municipio y siendo en el presupuesto municipal y por varios años el mayor componente del rubro Industria y Comercio.

De entrada el déficit de vivienda afecta la naciente Barrancabermeja, abriendo campo a la más descarada especulación de alquileres, por parte de los privilegiados dueños de casas y lotes. Florece el negocio del alquiler de piezas ciegas, con divisiones de láminas de cartón, sin iluminación ni ventilación, sin agua, sin luz ni alcantarillado. Rápidamente se edifican varios hoteles, pensiones y “residencias”, construcciones muy rudimentarias.

Hacia 1920-1930 el parque inmobiliario es sumamente reducido pero prolifera el arriendo y los inquilinatos. No se construye para familias, se subdivide para trabajadores.

Para 1923 en el poblado existían un total de 402 hogares y familias residen ciadas, se agrupaban en 226 casas, con sólo 164 dueños. Pero a las unidades de viviendas se debe agregar el comercio, con frecuencia incrustado en las chozas donde cohabitaba con el alojamiento, con las siguientes características: 25 tiendas, 57 cantinas, 5 boticas, 6 barberías, 2 fábricas de hielo o gaseosas.

Hacia 1930, se crea en la Alcaldía la Oficina de Estadísticas. De tal modo que se tienen algunos datos cifrados de lo que era la ciudad en esa época. En 1932 se registran 1190 habitaciones urbanas, 7 edificios, 25 hoteles, 130 fondas y una población de 8.200 habitantes. Se radicaron en el puerto 5 abogados y 6 médicos. Para ese año se presentaron 149 defunciones, con causas de muerte por enfermedades como la malaria y el paludismo; además de homicidios con arma de fuego (19 casos en 1932).

En adelante se establece paulatinamente un cierto orden en la planificación urbanística del puerto petrolero y al mismo tiempo se va construyendo una particular cultura proletaria urbana, bajo los imperativos de la actividad industrial y de las prácticas laborales socializadas.

Analizando datos poblacionales, para el año 1938 la población femenina no pasaba de un 39%, lo cual permite pensar que era aún inferior en 1920, de todos modos, la relación 39/61, indica que de cada 10 moradores seis eran varones.

Otro dato indica una pirámide de edades sumamente joven en esa época, con muy pocos ancianos. Las estadísticas producen unos registros de natalidad en donde cada mes se mantiene una proporción de 1 nacimiento calificado como "legítimo" por 3 o 4 calificados como "naturales". Persisten las uniones de hecho, forma de unión dominante entonces a lo largo del río grande.

Un factor también de analizar es la frecuente propiedad femenina, asombra para la época la independencia jurídica y libertad individual de la mujer barranqueña; independencia general, social, sexual y laboral y muy notoria en relación con la propiedad raíz. En las escrituras notariales se observan mujeres, en sus mayorías solteras, propietarias de casas y solares. Estos datos sugieren que la mujer de esa época alcanzó una libertad individual única.

Una rápida mirada a la evolución demográfica permite extraer lo siguiente:

Cuadro 1. Evolución demográfica de Barrancabermeja

1927	8000 habitantes como población municipal
1928	8280 personas (940 extranjeros)
1938	9307 (cabecera), 6094 (rural El Centro)
1951	25046 (cabecera) 10407 resto
1964	59625 (cabecera) 11471 resto

Fuente: Barrancabermeja en Cifras 2004-2005. Alcaldía Municipal

1.2 CONTEXTO GEOGRÁFICO

1.2.1 Ubicación. El municipio de Barrancabermeja se encuentra ubicado al occidente del Departamento de Santander, en la margen derecha del río Magdalena, principal arteria fluvial de Colombia.²

Las coordenadas geográficas correspondientes a sus puntos extremos son de latitud norte, 7° 03'48" y longitud este, 73° 51'50" al oeste del meridiano de Greenwich, a 126 metros sobre el nivel del mar y 30°C de temperatura media.

1.2.2 Temperatura. La temperatura media anual es de 28 °C promedio. Esta variación mensual se presenta con valores que oscilan entre 21,2°C como la más mínima presentada en el día, y 35.4 °C como la mas alta.

² UNIVERSIDAD JAVERIANA. Memorias técnicas Consultoría Colombiana. Instituto Universidad Javeriana. Santafé de Bogotá. 2000. p. 132

Los valores mas altos se presentan de enero a abril, y los menores en el periodo comprendido entre septiembre y diciembre.

En el municipio de Barrancabermeja, tan solo se posee el piso térmico cálido. Localizado entre los 0 y 1000 msnm, con una zona de transición hasta de 400 metros. La temperatura media anual es superior a 24°C. La temperatura en el municipio siempre ha presentado un comportamiento muy regular. Tiene una extensión territorial, Área (Km²) urbana de 35 y rural 1.119 con una superficie de 1.154 Km² repartidas en seis corregimientos.

1.2.3 Límites. La ciudad de Barrancabermeja limita por el norte con el municipio de Puerto Wilches, por el sur con los municipios de Puerto Parra, Simacota y San Vicente de Chucurí, por el oriente con los municipios de San Vicente de Chucurí, Girón y Betulia. Por el occidente con el río Magdalena que separa su territorio del departamento de Antioquia.

1.2.4 Población. La población de Barrancabermeja de acuerdo a las proyecciones de la oficina asesora de planeación, basado en el censo del año 1993 para el año 2006 es de 269.273 habitantes, distribuidos en 247.462 pobladores para el sector urbano y 21.811 en el área rural de la Municipalidad.

1.2.5 Aspectos económicos. La economía en Barrancabermeja ha mejorado a través de los años de forma progresiva, gracias a la confianza generada hacia los inversionistas que han creído en la ciudad, trayendo consigo un nivel de vida cómodo con creación de nuevos puestos de trabajo en todo su entorno³.

³ Disponible en Internet: <www.ccbarranca.org.co>

En la actualidad, Barrancabermeja posee una dinámica diversidad económica, contando con amplias zonas bancarias, industriales, comerciales y educativas que hacen de la ciudad un centro de convergencia mercantil; de igual forma, Barrancabermeja es un centro de acopio de productos básicos de la canasta familiar proveniente de las diferentes veredas y corregimientos que la conforman, lo que hace posible y factible para cualquier poblador de la rivera conseguir todo tipo de productos, además de los servicios técnicos y profesionales que requiere las diferentes instituciones prestatarias de servicios ubicados en la región del Magdalena Medio.

1.2.6 Aspectos culturales. En lo concerniente a la población, Barrancabermeja no posee una identidad cultural propia, la mayoría de los habitantes provienen de diversas ciudades del país, que por la fiebre del petróleo surgida en los años 20 vinieron a esta ciudad a buscar suerte, un mejor porvenir para sus familias. De ahí se deduce entonces, que la población porteña tiene un sinnúmero de costumbres culturales, mezclas de folklore, dialecto, vestimenta, gastronomía y deportivamente activa. Muchas de estas familias provenientes de Bogotá, Medellín, Cali, La costa caribe, se han quedado en la ciudad, no solamente por la estabilidad laboral que lograron obtener a través de ECOPETROL, sino además por las virtudes propias que se han creado para mostrar una mejor imagen ante el país y el mundo después del conflicto armado vivido en la década de los 90's: amable, respetuoso, de gran talento, trabajador, carismático y muy interactivo con la sociedad.

1.2.7 Aspectos sociales. La ciudad cuenta con unos indicadores del sistema de salud óptimos que favorecen en su mayoría a la población de estratos 1 y 2 de los sistemas contributivo y especial. Por otro lado el SISBEN, ha sido una de las herramientas indispensables para el acceso de la población en el área de salud.

En lo que concierne a la educación, el deporte y la recreación, la Administración Municipal ha ejecutado planes de acción con dineros recaudados a partir del pago de impuestos y regalías otorgadas por la explotación y refinación del petróleo.

En los últimos años la participación comunitaria en proyectos productivos ha incentivado a la creación de nuevas Juntas a acción comunal en el sector urbano como en el rural, siendo el protagonista de los cambios que buscan un mejor bienestar y una mejor calidad de vida a la población residente.

1.3 ASPECTOS GENERALES DE LOS MARCADORES

Uno de los útiles más usados para escritura borrable, es el lápiz; en 1564 se descubrió el grafito, en Cumberland, (Inglaterra, cercana a la frontera con Escocia). Esto permitió la invención de los lápices de grafito, que se introdujeron en Francia, en la corte de Luís XIII.

A partir de la mitad del Siglo XVII, las minas inglesas de grafito eran explotadas por la corona, y servían también para la fundición de cañones y su producción estaba muy reglamentada, por lo que se penaba con pena de muerte al obrero que llegara a extraer un fragmento de dicho material⁴.

En 1792 se cortaron las relaciones entre Francia e Inglaterra. Esto hizo que el ingeniero francés Jacques-Nicolás Conté, ideara unos lápices de grafito y arcilla, rodeados de madera de cedro. Pronto se impusieron en todo el mundo. Aunque otras documentaciones indican que el verdadero inventor fue el hijo de un carpintero, el austriaco Josef Hardtmuth, del cual se habla en detalle en la nota periodística incluida al pie de la página.

⁴ Disponible en la página Web: <http://www.educar.org/inventos/lapiz.asp>

La dureza de los lápices depende de la proporción entre grafito (una variedad del carbono) y arcilla: cuanto más grafito se utilice, más blando u oscuro es el trazo del lápiz. Se mezclaba polvo de grafito con arcilla, cortando en pequeñas barras que luego se cocían.

En 1851 un periodista escribió en el Scientific American: Lo que todo el mundo quiere es un sustituto del lápiz y de la pluma. Parece que un solo instrumento puede hacer esta función. Un deseo modesto pero que no se hizo realidad hasta ⁵1938, cuando dos hermanos húngaros, Ladislao y Georg Biro, inventaron el bolígrafo. Ese año, el bolígrafo fue patentado en Hungría

En el mercado local solo existen marcadores borrables de un solo color, por lo tanto si una persona quiere tener diversidad de colores debe comprar la misma cantidad de marcadores borrables.

Ya en el siglo XIX se habían realizado algunos intentos de fabricación de una pluma que tuviera un rodamiento en su punta, como el producto utilizado por John L. Loud en 1888 para marcar el cuero. Pero no fue hasta 1938 cuando el inventor húngaro Ladislao Biro inventó un bolígrafo que tuvo éxito a nivel mundial. Una tinta viscosa y oleaginosa servía para este tipo de plumas, evitando manchas porque prescindía de la punta embebida en tinta. Se llamó birome al invento por la asociación del apellido Biró y el de su socio Meyne. El término birome se convirtió en sustantivo.

El bolígrafo tenía ciertas ventajas sobre la pluma estilográfica: la tinta era impermeable y casi indeleble; podía escribir sobre superficies muy diferentes y se podía mantener en cualquier posición durante la escritura; la presión que había que aplicar para que fluyese la tinta era perfecta para

⁵ Disponible en la página Web: <http://www.educar.org/inventos/lapiz.asp>

hacer copias con papel carbón. Esto hizo que el bolígrafo no tardase en desplazar a la pluma estilográfica como utensilio universal para escribir.

La historia comienza cuando el célebre inventor se desempeñaba como periodista. Su idea surgió debido a que al no trabajar continuamente durante su juventud, muchas veces la tinta de su lapicera se secaba. Por eso cuando debía realizar una entrevista, tenía que pedir prestada una porque la suya no funcionaba. Adicionalmente se había cansado de las quejas de su hija Mariana porque sus compañeritos del banco de atrás, en la escuela, le ensuciaban las puntas de las trenzas en el tintero. Todo esto le resultaba muy desagradable; hasta que un día en una imprenta vio un "monstruo mecánico", la máquina rotativa con su característico "plac, plac, plac" imprimiendo diarios sin provocar manchas desagradables, y con una tinta que se secaba una vez impresa en el papel. Entonces se preguntó si no se podría simplificar este mecanismo y hacerlo manual. Allí había más de 2000 piezas, eso era demasiado grande, ¿cómo se podría hacer algo más simple para escribir?. Y de este razonamiento surgió el bolígrafo, que consistía en una bola de acero en la punta de un cilindro lleno de tinta especial, que bajaba por acción de la gravedad y se secaba enseguida sobre el papel. Al bajar la tinta, impregnaba a la bola de acero, permitiendo el fluir de la tinta sobre el papel⁶.

Después de haberse utilizado para la escritura en tinta e impuesto universalmente, la lapicera estilográfica, el uso del plumín para ciertos trabajos, y la invención revolucionaria, por lo simple, barata y popular, como fue el bolígrafo, apareció en el mercado, para usos primeramente, de rotulación y luego para tareas escolares y artísticas, el rotulador, los marcadores y las fibras y fibrones, como se los denomine en sus diversas presentaciones.

⁶ Disponible en la página Web: <http://www.educar.org/inventos/boligrafo.asp>

En 1963 aparecieron los marcadores, las fibras o rotuladores con punta de fieltro y poco a poco se van imponiendo.

El primer rotulador práctico lo inventó el japonés Yukio Horie en 1962. Resultaba muy adecuado para los trazos de la escritura japonesa, que normalmente se realiza con un pincel puntiagudo.

La punta está hecha de fieltro o fibras finas de nylon u otro material sintético sujeta al cilindro de la pluma y su tinta fluye hacia la punta mediante un ⁷mecanismo capilar. La punta puede tener muy diferentes formas y tamaños; pueden alcanzar hasta una pulgada de ancho.

Las tintas de los marcadores pueden presentar una muy amplia gama de colores.

La invención del rotulador de punta acrílica fue comercializada en 1963, por la Sociedad japonesa Pentel. La misma Sociedad Pentel, en 1973 inventó el primer rotulador a bolita: el "Ball Pentel", y en 1981 presentó en el mercado un rotulador de punta cerámica: el ceramicrón.

A partir de 1985, la Sociedad francesa Reynolds comercializó el bolígrafo y el rotulador antifraude, que contiene tinta de seguridad, muy resistente a ser borrada. Era destinada especialmente al uso de banqueros y negociantes, para evitar la falsificación de documentación y cheques. Este producto obtuvo la primera marca certificada del Laboratorio Nacional de Ensayos.

1.3.1 Evolución. Se sabe que los primeros utensilios para dibujar en los vagones de metro eran en principio pinceles y pintura hasta el descubrimiento del spray (aerosol). Empecemos por establecer un orden

⁷ Disponible en la página Web: <http://www.educar.org/inventos/boligrafo.asp>

arbitrario para poder hacer una clasificación, por ejemplo rotuladores y aerosoles (puesto que son los más importantes) y luego otros métodos.

Los primeros marcadores eran de un tamaño pequeño, el tradicional Edding 2000 de unos pocos milímetros de grosor y punta redonda es un buen ejemplo hasta que se instaló con éxito el Pilot de punta cuadrada de 1x1 cm. Fue muy utilizado por los escritores. Algunos querían ir más allá e incluso se fabricaban sus propios rotuladores utilizando envases de pegamento con sistema de muelle (lo que hoy ⁸se conoce como camaleones), botes de pegamento de barra vaciados y con una punta casera acoplada. Generalmente se usaba la esponja de los borradores de las pizarras del colegio (eso sí, sin estrenar, puesto que si estuvieran usados, las partículas de tiza podrían obstruir el paso de la tinta). Incluso se llegaban a rellenar recipientes de *Confort* para zapatos. El repuesto preferido solía ser laca de bombilla, un material bastante económico y viable además de disponer varios colores. El inconveniente es su poca resistencia al sol, dejando los tags prácticamente invisibles después de varios días.

Con el tiempo los rotuladores caseros han dado paso a otros más sofisticados. Aparte de rotuladores de tinta aparecen rotuladores de témpera, con lo que ahora, aparte de haber más colores, los que hay son cubrientes, es decir, existen colores claros aptos para escribir en superficies oscuras, lo que hizo que se ampliasen el número de superficies susceptibles de ser atacadas. Generalmente se los llama Posca, debido a que la marca más extendida se llama así. Llevan un sistema de muelle y bola mezcladora debido a que los materiales que contiene son más espesos que la tinta y hay que asegurar la fluidez.³

No sólo varió la tinta sino también el grosor de los rotuladores. Desde el camaleón de 1,5x1 cm de punta, pasando por el 20mm de 2x1cm y

⁸ Disponible en la página Web: <http://puntadiamante.blogspot.com>

llegando hasta una linterna de 3x1cm, lo que da más vistosidad y mayor tamaño a las firmas. Pero la escala sigue subiendo y nos encontramos con el Ultra Wide o espátula, que aumenta el ancho a 4cm (aunque es más fino y más estrecho, de ahí el nombre de espátula y que parezca un desodorante). Haze, un viejo escritor neoyorkino, se especializó en su uso. Por si esto fuera poco el último invento del mercado ha desencadenado en el Biggie, llevando la punta a un grosor de 5x1cm, casi el doble que la revolucionaria linterna. Desde el punto de vista comercial la cosa acaba aquí, pero en ansia de los escritores en su búsqueda del “todavía más” les lleva a sacarse a la calle una esponja y humedecerla con tinta. El resultado es de imaginar: Trazos tan grandes como el tamaño de la esponja. Y, sin duda, el último grito: Derramar directamente la tinta del bote sobre la superficie ¿Es este el grado extremo? No, por si fuera poco ya no basta con el tamaño o la cantidad de tinta derramada sino que ahora se busca que ésta sea indeleble. Hacia el 98 nos llega desde Italia la temeraria tinta Inferno originaria para tinter zapatos y pieles que pasa a sustituir a la tradicional Industrial (más negra pero más fácil de eliminar) que hasta el momento se había estado usando en España. Los escritores cargan sus rotuladores con esta tinta, cuya principal característica es la de su poder de penetración en los poros de las superficies más pulidas, haciendo en algunos casos imposible la eliminación total de la pintada, tornando su original color negro en un gris de un tono bastante oscuro después de un duro frotado incluso con los más fuertes disolventes. No contentos con el ya devastador poder de la tinta milanesa, los escritores le añaden “pluses” a la sustancia, como por ejemplo el aceite negro residual de los motores de coche, o una especie de bolas que se deshacen convirtiéndose en un polvo negro que fomenta el agarre de la tinta a la superficie. Todo esto, especialmente la tinta Inferno, trae de cabeza, por un lado a los dueños de los comercios que demandan una solución al problema, y por otro pone en jaque a las autoridades⁹.

⁹ Disponible en la página Web: <http://puntadiamante.blogspot.com>

Una vez más el impacto que ha tenido en la sociedad el surgimiento del marcador ha sido importante desde su invención pues nos ha facilitado el pintado sobre superficies de texturas diferentes que con pinceles u otros objetos¹⁰ sería un poco difícil. Non ha permitido dibujar y expresar nuestras ideas de manera muy colorida, es un instrumento muy didáctico actualmente se ha diversificado su uso, algunos son de tinta indeleble y otros que no los son (plumones para pintaron), esto ha venido a beneficiar grandemente la salud de millones de profesores que usaban el gis y el pizarrón tradicional como medio didáctico, este generaba polvo fino del gis al desgastarse y era nocivo para maestros y alumnos, en los profesores a largo plazo puede provocar problemas en la garganta; pero afortunadamente al ponerse de moda los pintarrones se solucionó este problema, agregamos a esto que con los pintarrones se puede escribir y dibujar con una gran variedad de colores y se puede borrar sin esfuerzo, esto marcó para siempre la forma de enseñar. Las aplicaciones del marcador han tenido un gran impacto en gran variedad de ámbitos (escolar, empresarial, entre otros), por lo que por un buen tiempo durarán en boga, hasta que las tecnologías de la información invadan los centros escolares, un ejemplo de esto son las enciclopedia, laptops, I pods, entre otros¹¹.

En el futuro los marcadores, seguramente serán más pequeños, es posible que surjan muchos cambios con el paso del tiempo.

Por otra parte los marcadores están compitiendo a la par con las tecnologías de la información y la comunicación como lo es la enciclopedia, las cuales ya están disponibles a precios muy accesibles (\$35,000), aquí puedes escribir con diferentes colores, Internet, y con software diverso para poder potenciar la calidad de la enseñanza, también están las computadoras, ipods, entre otros.. Que de una u otra manera

¹⁰ *Ibíd.*

¹¹ *Ibídem.*

irán sustituyendo paulatinamente a este útil instrumento llamado marcador.¹²

En la ciudad de Barrancabermeja no existe ninguna empresa que elabore marcadores de ningún tipo, lápices o algo similar a un marcador borrable doble color, en Colombia no se ha desarrollado el producto y en el mundo solo se conoce de lápices de dos colores, lapiceros de varios colores, el único precedente que se conoce son los marcadores permanentes delgados de dos colores los cuales existen muchas marcas como por ejemplo los SOLITA (ver figura 1)¹³

Ilustración 1. Detalle de un producto de marcadores



Fuente: www.solita.com

Los avances de la industria determinaron cierta estandarización, donde apenas se distinguía entre los marcadores los de punta redonda y biselada, entre los de cuerpo metálico y los de plástico, pero hace una veintena de años, comenzó una carrera por la diferenciación que no se detiene. También la opción de marcadores recargables parecía satisfacer las necesidades de las oficinas e industrias que les daban un intensivo uso, pero la tendencia de la demanda de recargables había decrecido; hoy la crisis económica globalizada hace que el usuario final vuelva a

¹² Ibidem.

¹³ Ibidem.

percibir el ahorro y prefiera recargarlo. La oferta de estos recargables se sostiene, principalmente en el marcador de tiza líquida para pizarra blanca o borrable, denominado whiteboard marker, ya que éste se seca rápidamente si el usuario lo mantiene algún tiempo destapado.

Una nueva generación apunta a solucionar los problemas de secado, son los de reciente lanzamiento cap off, que basados en una nueva formulación pueden permanecer destapados sin secarse, desde 24 hasta 72 horas (otros ofrecen semanas) pero ¡claro! todo tiene su precio, y los precios son más altos en la etapa de introducción. Ahora la pregunta interesante a plantear con los nuevos cap off ¹⁴ es: ¿Cuánto más costosa es su producción?, de la respuesta se podría deducir si estamos presenciando el nacimiento de una característica diferenciadoras, de una nueva categoría de producto o simplemente de un nuevo estándar de calidad.

Es posible que los clientes exijan en el futuro que un marcador contenga este atributo como un requerimiento básico. Lo que el librero o proveedor de oficina conoce, es que para prolongar la vida del marcador, éste debe almacenarse en posición horizontal, algunas fábricas recomiendan hacerlo con la punta hacia abajo, aunque otras advierten sobre posibles derrames en esa posición.

Como novedad, distintas marcas lanzaron marcadores para CD, aunque muchas opiniones están a favor de los marcadores tipo OHP (para transparencias) como una opción más económica para la misma aplicación. En materia de tendencias cabe señalar que la demanda de whiteboard marker, mantiene una demanda creciente año tras año, esto se explica no solo por su uso en la educación, si no también en la empresa privada y la administración pública.

¹⁴ Ibídem.

La diferenciación pasa desde los llamados de tinta líquida, sin fieltro interior y con cuerpo transparente permitiendo ver el nivel de tinta, hasta estéticos diseños con grip de goma, pero más allá de simples características o precio, es importante que sean libres de tóxicos como tolueno y xileno, dos elementos que arriesgan la salud del usuario.

1.3.2 Actores del mercado

1.3.2.1 Sanford Faber Venezuela, Francisco González, gerente de mercadeo. El mercado venezolano maneja un volumen aproximado de 17 millones de marcadores al año. Sanford fabrica diversos tipos de marcadores, que participan en sus ventas de la siguiente manera: permanentes 75%, para pizarras 12%, ¹⁵resaltadores 9%, marcadores escolares 4%. Estos últimos con la marca Colorific son exportados a los países andinos; bajo esta misma marca se produce una amplia gama de productos escolares. Los marcadores permanentes y de tiza líquida de Sanford tanto para el mercado local como para el de exportación son producidos con la marca Sharpie.

1.3.2.2 Scriba, Fernando Argandoña, gerente. Stabilo irrumpe exitosamente en el mercado de Bolivia en el año 1998 con el nacimiento de Scriba (firma que también representa UHU), sus marcadores de mayor venta son, Stabilo Plan, para pizarra en 6 diferentes colores, recargable, presentado en cajas de 10, estuches de 4 y 6, además de exhibidores de 100 unidades; Write 4 All , en la categoría de permanentes; y OHP como el de más rápido crecimiento, promovido para uso universal, escribe sobre todo tipo de superficies, en 8 colores y 3 puntas 1.0, 0.7 y 0.4 Mm, cuyas presentaciones son en cajas de 10, estuches de 4, 6 , 8 y exhibidores de 45 piezas. La mayoría de estos marcadores permanecen más de 48 horas destapadas sin secarse y llevan el código de barras impreso en el cuerpo de la unidad.

¹⁵ Ibídem.

1.3.2.3 Fábrica de lapiceros Lucas S.A., Nicolás Kusijanovic, gerente administrativo. En 1959 Lucas Kusijanovic fundó la primera fábrica de bolígrafos de Perú y una de las primeras de Sudamérica. Marcando hitos, esta empresa pionera del siglo pasado, presenta hoy un desarrollo de productos que incluyen los más actualizados avances. Ahora Lucas es una marca firmemente arraigada en el mercado peruano, que se comienza a exportar dentro de la Región Andina con prometedoras proyecciones internacionales, su catálogo incluye marcadores indelebles, de pizarra, en base de agua, para escolares, resaltadores, bolígrafos y la lista sigue, ofreciendo una amplia gama de alternativas.

1.3.2.4 Rhein, Sebastián Fraser, jefe de producto. Como distribuidor exclusivo de Edding para Chile, Rhein confía en un crecimiento general, fruto de la estrategia de diferenciación y fidelización de esta marca. El mix de marcadores está compuesto por los modelos permanentes (310, 320, 370, 390), de pizarra (350, 363), de tinta opaca (780), textil (8040) y de transparencias (140). Lo que diferencia a los modelos en cada categoría es el grosor del trazo. Todos están disponibles en punta redonda o biselada. Los más vendidos son los permanentes con un 45% de sus ventas totales de marcadores y los de pizarra con un 30%.

1.3.2.5 BIC Ecuador, Julio Guerrero, gerente de producto. Los marcadores BIC permanentes y de pizarra son de origen francés, los primeros escriben sobre cualquier superficie como plástico, cartón, metal, con tinta de alta resistencia, rápido secado, inodoro, de punta biselada o cónica. El marcador de pizarra, es de olor neutro, punta biselada o cónica, colores azul, negro, rojo y verde, se presentan por unidad en blister para autoservicios o en cajas de 12 unidades para papelerías, tanto el marcador permanente como el de pizarra tienen una forma ergonómica para la comodidad del uso del producto. Próximamente desarrollarán un exhibidor de 24 unidades para sus resaltadores provenientes de EE.UU.

1.3.2.6 Miyuki Ltda., Hernán Kimura, gerente administrativo¹⁶. Esta empresa de Bolivia es representante exclusiva desde hace 23 años de Sakura en ese mercado, trabajan mucho los marcadores especiales, como los Sólidos que escriben en toda superficie, Outliners que escriben en colores metálicos por dentro y en el contorno en otro color. La línea Micron de gran aceptación, tiene trazos desde 0.2 mm hasta 0.5 mm y Graphic especiales para trabajar en diseño gráfico; cabe mencionar que muchos famosos artistas plásticos bolivianos usan los productos Sakura para la elaboración de sus obras. En productos para marcado y escritura también representa en exclusiva a Pilot y Penac, otras marcas importantes de su distribución son Open, Max y Citizen.

1.3.2.7. A.W. Faber Castell Peruana S.A., Fernando Cabrera, gerente comercial. La firma germana fundada en 1761 se instaló con su fabricación en Perú en 1965, hoy para Faber Castell dicha planta ocupa en Latinoamérica el segundo lugar en importancia después de la de Brasil. En sus instalaciones de aproximadamente 35.000 m² se fabrican los marcadores que se exportan a 35 países, entre los se cuentan obviamente los de la Región Andina. Acaban de lanzar algunas opciones, como la referencia N° 52 (que anteriormente solo producían para exportación) 30% más económica que su línea premium de venta tradicional en ese mercado. Pronto abrirán un exclusivo almacén, donde venderán al detalle sus líneas de arte y los productos exclusivos del Conde Faber, que actualmente se venden sólo en joyerías. Además de sus marcas propias la línea importada de mayor venta es Sellos Colop.

1.3.2.8. Tesa, Cristian Barahona, gerente de producto¹⁷. Desde el 3er trimestre del 2002, la importación y distribución en Chile de todos los productos Stabilo es efectuada por Tesa Tape Chile SA, filial de Beiersdorf de Alemania. De este modo, Stabilo y Tesa nuevamente se han unido –ya trabajaban en conjunto en Portugal y Paraguay- para

¹⁶ Ibidem.

¹⁷ Ibidem.

generar la sinergia del mix de productos complementarios en este canal de distribución. La estrategia de Stabilo define un gran potencial en un mercado "desconocido" y por desarrollar, es el que corresponde a los jóvenes de la llamada "Generación Y", es decir aquellos que nacieron después del '75, que actualmente tienen de 15 a 27 años y que comprenden aproximadamente el 17% de la población total. Es una generación más educada, con grandes aspiraciones y una tasa mayor de adopción de innovaciones, por estar más influidos por la información: televisión, tv cable, cine y diarios. Para ellos, Stabilo está desarrollando una campaña global de carácter emocional, que busca generar prueba de producto e iniciar la creación de lealtad por la marca.

1.3.2.9. Expocsa, Aurora Macías y Gloria Coello. Esta empresa importa de manera exclusiva para el Ecuador los productos Staedtler, dentro de la categoría de marcadores permanentes tienen dos clasificaciones, los resistentes al agua y los solubles en agua. El marcador de tiza líquida blanca Whiteboard, el Flipchart para papelógrafos y la versión de OHP Lumocolor, así como los permanentes, entre otros, son recargables y tienen un tintero común que por ósmosis rellena el producto convirtiéndolo en reutilizable, este sistema permite que introduciendo la punta del marcador en la boca del tintero, éste extraiga únicamente la cantidad de tinta necesaria, siendo imposible que el marcador se sobrecargue, el proceso es simple y limpio, prolongando la vida del marcador tanto como la duración de su punta.

1.3.2.10. Indosa, Jurgen Kruse, director gerente¹⁸. Representan en Perú la marca alemana Edding, en su distribución nacional los marcadores que mas acogida reciben son los de pizarra blanca, particularmente el modelo 360 de cuerpo plástico y el 350 de cuerpo metálico, en marcadores de transparencias para retroproyección el OHP 140S de punta 0.3 mm. Además algunas de las marcas que tienen en

¹⁸ Disponible en la página Web: <http://puntadiamante.blogspot.com>

representación exclusiva son Schneider, Folex, Novus, Dhale, Jovi, Standargraph, Eico, Schmit, Senator y Schoellershammer.

1.3.2.11. Sanford Chile, Jaime Nissim, director comercial. Sharpie, un marcador de Sanford con mucho éxito y tradición en EE.UU, se prepara para un relanzamiento latinoamericano encuadrado dentro de la estrategia de las "Power Brands" de Newell-Sanford. Ésta asociará, dependiendo de la zona, al marcador con una de las marcas con más fuerza local, como Paper Mate para citar una de ellas. Sharpie intenta encontrar no sólo un lugar en la oficina, pretende una penetración integral en donde el hogar jugará un rol fundamental con marcadores de aplicación específica, como por ejemplo, los que se usan para alimentos congelados. Son más de cien modelos de marcadores que incluyen todas las alternativas en cuantos a materiales, puntas, colores, tipos de tinta y aplicaciones.

1.3.2.12 Plastiuniversal, Tanya Vergara, gerente de producto. Plastiuniversal S.A. fabrica en Ecuador artículos escolares desde hace 21 años, sus marcadores tienen una importante participación de mercado. Éstos son inyectados con polietileno y poliestireno de alta densidad, luego ensamblados con felpa, tinta y punta importados. Esta línea incluye marcadores permanentes, resaltadores y de pizarra, elaborados con tinta documental importada de Alemania. Los marcadores de témpera acrílica "Plotty" son para cualquier superficie: madera, vidrio, metal, cerámica, entre otros.. Para textiles cuentan con el modelo "Cromatex" cuya tinta se fija con la aplicación de una plancha caliente, mientras para preescolares disponen del Jumbo, de cuerpo grueso para desarrollar la motricidad, y del Cambiacolor con colores brillantes y mágicos.

1.3.2.13 Novoplast, Giacomo Franco, presidente¹⁹. Desde 1977 sus marcadores y bolígrafos Novo, tienen importante presencia en el mercado

¹⁹ Disponible en la página Web: <http://puntadiamante.blogspot.com>

peruano, pero siempre produjeron para exportación con el sistema de private labeling. Desde Lima exportan a Chile, Colombia y Venezuela desde 1980, también a Canadá, Japón y EEUU, están muy enfocados en este último país aunque su principal objetivo es el mercado europeo. Gran parte de sus exportaciones son de productos ya impresos con publicidad para agentes de artículos promocionales. Es la primera fábrica peruana que cumple con requerimientos de la norma de EE.UU. ACMI de toxicidad.

1.3.2.14. Imex, Eileen Fuchs, brand manager. IMEX S.A. representa bajo exclusividad para Chile la marca PILOT. Incluye dentro de su variada oferta marcadores a los permanentes y los de pizarra, reconocidos por su excelente calidad propia de artículos fabricados en Japón. Las principales características diferenciadoras se refieren a que son recargables, únicos con cuerpo de aluminio, ofrecen una variedad de 8 y 6 colores respectivamente, tienen punta de fibra y están libres de Xileno, es decir que no presentan características narcóticas nocivas para la salud. Afirma Eileen Fuchs que "PILOT es líder en el mercado chileno en la industria de artículos de escritura tanto en marcadores como en bolígrafos tinta gel, bolígrafos tinta común o pasta y marcadores óleo".

1.3.2.15. R. Mercantiles, Patricio Ortega, gerente comercial²⁰. Representante de Luxor en Ecuador, en la línea de marcadores para pizarra, ofrece el modelo Luxor 400, su cuerpo metálico es preferido por los profesores, ejecutivos y profesionales más exigentes. En la categoría de marcadores permanentes, sus tintas son "no tóxicas" libres de tolueno y xileno, como el modelo recargable 510 de tamaño grande, que posee punta de poliéster de larga duración, puede marcar sobre toda superficie como metal, vidrio, madera, cerámica y cualquier tipo de envoltura. Para trabajo pesado el modelo jumbo 810 también es recargable y de las mismas características que el anterior, provisto de una punta que permite

²⁰ Ibídem.

trazos de hasta 14 mm, además disponen de toda la gama de marcadores en una amplia variedad de colores y presentaciones.

1.3.2.16. Kuresa, Jorge Vargas, gerente comercial. Empresa de capital suizo y especialista en adhesivos que produce cintas, etiquetas y pegamentos. Complementando su mix de productos distribuye Pilot en Perú, firma de la que es representante exclusivo, sus marcadores WBMX de pizarra son recargables y se presentan en los 4 colores básicos además naranja y marrón. Otro de sus marcadores más vendidos es el Blumk, presentado en cajas de doce unidades e individualmente en empaques tipo skin para autoservicios, disponible también en esta misma presentación con dos y tres unidades.

1.3.2.17. PAX – Chile, Alejandro Jacobs, gerente de comercialización. Distribuyen los marcadores italianos de Fila: Tratto y Fibramark con estos cubren los segmentos Premium y económico respectivamente. Pax asegura para estos productos 3 años de vida en stock. El polipropileno, componente básico, impide evaporaciones, sus puntas de fibra tensada son de alta resistencia, tienen tapas ventiladas y no son tóxicos. Los marcadores permanentes se presentan en colores negro, azul y rojo con punta redonda o plana. El PaxTratto de pizarra blanca, adicionalmente, incorpora el color verde y tiene cuerpo de nylon. Para ropa, CD y transparencias está el Tratto OHP con puntas delgada (0.5 mm) y gruesa (1.0 mm). El Fibramaxi es un marcador al agua para papel, cartón, madera u otra superficie porosa²¹.

1.3.3 Propiedades generales de los marcadores. Las propiedades que dependen de la cantidad total de materia del cuerpo se llaman propiedades generales; entre ellas están la forma, tamaño, peso, temperatura.

²¹ Disponible en la página Web: <http://puntadiamante.blogspot.com>

Cuadro 2. Propiedades generales de los marcadores²²

PROPIEDAD GENERAL	DEFINICIÓN	DONDE SE MANIFIESTA
Masa	Cantidad de materia contenida en un cuerpo. Se mide en (Kg.)	Al pesar el monitor en una bascula.
Volumen	Lugar o extensión que ocupa un cuerpo en el espacio. Se mide en (m ³). El volumen no sólo depende de la cantidad de materia, sino también de la temperatura	Lugar que ocupa el marcador en el espacio.
Peso	Fuerza de atracción gravitacional que la Tierra ejerce sobre todos los cuerpos. Es proporcional a la masa	Es la fuerza de atracción gravitacional que ejerce la tierra sobre el marcador.
Inercia	Cualidad que tienen los cuerpos de preservar el estado, de reposo o movimiento en línea recta en que se encuentran hasta que una fuerza externa actúe sobre ellos	Se manifiesta al moverse o cuando esta en reposo.
Impenetrabilidad	Imposibilidad de que dos cuerpos ocupen el mismo espacio simultáneamente	El plástico es impenetrable.
Divisibilidad	Propiedad que tienen los cuerpos para fraccionarse en pedazos cada vez más pequeños	Improbable que se pudieran dañar o quebrarse alguna parte con el trato normal.
Porosidad	Característica de la materia que consiste en presentar poros o espacios vacíos	No hay porosidad porque el plástico, su estructura atómica es muy densa.

Cuadro 3. Tipo de Materiales de los marcadores

Material es	Inorgánico	Orgánico	Renovable	No renovable	Mineral	Vegetal	Animal
Plástico	x			x	x		
Fieltro	x			x	x		

²² Disponible en la página Web: <http://www.scribd.com/doc/2199373/Analisis-de-Objeto-Tecnico-El-Marcador?autodown=doc>

1.4 ASPECTOS LEGALES DEL PROYECTO

SUSCRITO MARCO LEGAL DE LA CONFORMACIÓN DE ESTABLECIMIENTO COMERCIAL CONSTITUCIÓN NACIONAL

Artículo 25: Constitución política de Colombia; El trabajo es un derecho y una obligación social y goza, en todas sus modalidades, de la especial protección del estado. Toda persona tiene derecho a un trabajo en condiciones dignas y justas.

Artículo 26: Constitución política de Colombia; toda persona es libre de escoger una profesión u oficio. La ley podrá exigir títulos de idoneidad. Las autoridades competentes inspeccionarán y vigilará el ejercicio de las profesiones. Las ocupaciones, las artes y oficios que no exijan formación académica son libre de ejercicio, salvo que aquellas impliquen un riesgo social.

Artículo 38: Constitución política de Colombia; se garantizará el derecho de libre asociación para el desarrollo de las distintas actividades que las personas realizan en sociedad.

Artículo 48: Capítulo I, del código de comercio; se deben tener en cuenta ciertos trámites de funcionamiento y de seguridad laboral en donde la empresa hace el diligenciamiento de un formulario de información básica y un anexo para fines tributarios.

Artículo 78: La ley regulará el control de calidad de bienes y servicios ofrecidos y prestados a la comunidad, así como la información que debe suministrar al público en su comercialización.

Serán responsables, de acuerdo con la ley, quienes en la producción y en la comercialización de bienes y servicios atenten contra la salud, la seguridad y el adecuado aprovisionamiento o consumidores y usuarios.

El estado garantizará la participación de las organizaciones de consumidores y usuarios en el estudio de las disposiciones que les encomienden. Para gozar de este derecho las organizaciones deben ser representativas y observar procedimientos democráticos internos.

Artículo 333: Derecho a la libertad económica y la iniciativa privada son libres dentro de los límites del bien común para su ejercicio nadie podrá exigir permisos previos, ni requisitos, sin autorización de la ley.

CÓDIGO SUSTANTIVO DE TRABAJO

ARTICULO 5. DEFINICION DE TRABAJO. El trabajo que regula este Código es toda actividad humana libre, ya sea material o intelectual, permanente o transitoria, que una persona natural ejecuta conscientemente al servicio de otra, y cualquiera que sea su finalidad, siempre que se efectúe en ejecución de un contrato de trabajo.

ARTICULO 7. OBLIGATORIEDAD DEL TRABAJO. El trabajo es socialmente obligatorio.

ARTICULO 8. LIBERTAD DE TRABAJO. Nadie puede impedir el trabajo a los demás, ni que se dediquen a la profesión, industria o comercio que les plazca, siendo lícito su ejercicio, sino mediante resolución de autoridad competente encaminada a tutelar los derechos de los trabajadores o de la sociedad, en los casos que se prevean en la ley.

ARTICULO 9. PROTECCION AL TRABAJO. El trabajo goza de la protección del Estado, en la forma prevista en la Constitución Nacional y

las leyes. Los funcionarios públicos están obligados a prestar a los trabajadores una debida y oportuna protección para la garantía y eficacia de sus derechos, de acuerdo con sus atribuciones.

CODIGOS TRIBUTARIOS

Art. 574. Clases de declaraciones. Los contribuyentes, responsables y agentes de retención en la fuente, deberán presentar las siguientes declaraciones tributarias:

1. Declaración anual del impuesto sobre la renta y complementarios, cuando de conformidad con las normas vigentes, estén obligados a declarar.

2. Modificado. Art. 28 de la Ley 223 de 1995.- Declaración bimestral del impuesto sobre las ventas, para los responsables de este impuesto que pertenezcan al régimen común.

3. Modificado. Art. 28 de la Ley 223 de 1995.- Declaración mensual de retenciones en la fuente, para los agentes retenedores del impuesto sobre la renta y complementarios, del impuesto sobre las ventas, y del impuesto de timbre nacional.

4. Declaración del impuesto de timbre, para los documentos y actos sometidos a dicho impuesto.

Parágrafo 1. Modificado. Art. 28 de la Ley 223 de 1995.- Sin perjuicio de lo dispuesto en los numerales 2 y 3 del presente artículo, las entidades no contribuyentes del impuesto sobre la renta y complementarios, deberán presentar una declaración anual de ingresos y patrimonio, salvo que hayan sido expresamente exceptuadas en el artículo 598.

Adicionado por el Art. 78 de la Ley 488 de 1998. Igualmente la administración podrá exigir una declaración resumen de retenciones y del impuesto sobre las ventas.

Art. 575. Las declaraciones deben coincidir con el período fiscal. Las declaraciones corresponderán al período o ejercicio gravable.

DECRETO 410 DE 1971

Art. 1. Los comerciantes y los asuntos mercantiles se regirán por las disposiciones de la ley comercial, y los casos no regulados expresamente en ella serán decididos por analogía de sus normas.

Art. 2. En las cuestiones comerciales que no pudieren regularse conforme a la regla anterior, se aplicarán las disposiciones de la legislación civil.

Art. 3. La costumbre mercantil tendrá la misma autoridad que la ley comercial, siempre que no la contraríe manifiesta o tácitamente y que los hechos constitutivos de la misma sean públicos, uniformes y reiterados en el lugar donde hayan de cumplirse las prestaciones o surgido las relaciones que deban regularse por ella.

En defecto de costumbre local se tendrá en cuenta la general del país, siempre que reúna los requisitos exigidos en el inciso anterior.

Art. 4. Las estipulaciones de los contratos válidamente celebrados preferirán a las normas legales supletivas y a las costumbres mercantiles.

Art. 5. Las costumbres mercantiles servirán, además, para determinar el sentido de las palabras o frases técnicas del comercio y para interpretar los actos y convenios mercantiles.

Art. 6. La costumbre mercantil se probará como lo dispone el Código de Procedimiento Civil. Sin embargo, cuando se pretenda probar con testigos, éstos deberán ser, por lo menos, cinco comerciantes idóneos inscritos en el registro mercantil, que den cuenta razonada de los hechos y de los requisitos exigidos a los mismos en el artículo 3o.; y cuando se aduzcan como prueba dos decisiones judiciales definitivas, se requerirá que éstas hayan sido proferidas dentro de los cinco años anteriores al diferendo.

Art. 25. Se entenderá por empresa toda actividad económica organizada para la producción, transformación, circulación, administración o custodia de bienes, o para la prestación de servicios. Dicha actividad se realizará a través de uno o más establecimientos de comercio.

Art. 26. El registro mercantil tendrá por objeto llevar la matrícula de los comerciantes y de los establecimientos de comercio, así como la inscripción de todos los actos, libros y documentos respecto de los cuales la ley exigiere esa formalidad.

El registro mercantil será público. Cualquier persona podrá examinar los libros y archivos en que fuere llevado, tomar anotaciones de sus asientos o actos y obtener copias de los mismos.

Art. 27. El registro mercantil se llevará por las cámaras de comercio, pero la Superintendencia de Industria y Comercio determinará los libros necesarios para cumplir esa finalidad, la forma de hacer las inscripciones y dará las instrucciones que tiendan al perfeccionamiento de la institución.

2. ESTUDIO DE MERCADOS

2.1 OBJETIVOS

2.1.1 General. Realizar el estudio de mercados que permita conocer el comportamiento de la oferta, demanda, canales de comercialización, precios y estrategias publicitarias en materia de marcadores borrables en la ciudad de Barrancabermeja

2.1.2 Específicos

- Definir los usos y especificaciones del servicio que le serán brindados al mercado objetivo del proyecto.
- Determinar el mercado potencial y objetivo segmentado en sus edades, profesiones y estrato social tanto en la ciudad de Barrancabermeja como en la zona de influencia.
- Establecer la demanda para el producto a partir de la cuantificación obtenida en el desarrollo de la investigación de mercados.
- Determinar la oferta del mercado para así calcular la demanda insatisfecha y la que entraría a captar la nueva empresa.
- Establecer los canales de comercialización apropiados en la oferta de marcadores borrables.
- Diseñar estrategias de publicidad y promoción que permitan dar a conocer a la empresa no solo a nivel local sino regional y nacional.

2.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

2.2.1 Definición, Usos y especificaciones del producto. La empresa producirá marcadores borrables o borra seco con los primordiales estándares de calidad; las principales características diferenciadoras se refieren a que son recargables, ofrecen una variedad de 8 y 6 colores respectivamente, tienen punta de fibra y están libres de Xileno, es decir que no presentan características narcóticas nocivas para la salud. El sistema conveniente tiene todo lo necesario para la escritura brillante del pizarrón de borrado en seco. La tinta esta especialmente formulada de bajo olor es ideal para las salas de clase y oficinas pequeñas así los humos no agravarán los pasos nasales como algunos marcadores hacen. Es no tóxico, así que es seguro para niños.

- **¡La punta tipo cincel ofrece dos tipos de líneas!** ¡no importa cómo lo agarre! Los marcadores de punta tipo cincel crean trazos gruesos a lo largo o también puede utilizar la punta para dibujar delicadas líneas finas. ¡Es como tener dos marcadores en uno por cada lado!
- **¡La tinta se borra fácilmente!** La tinta de borrado fácil no lo interrumpirá! Estos marcadores escriben vistosamente con líneas suaves y consistentes que retienen el color pero se borran con facilidad para que no tenga que dejar de escribir. Diseñados para utilizarlos sobre porcelana, pizarras esmaltadas, vidrio y otras superficies de borrado en seco.
- **Tinta con certificado AP de no toxicidad, segura para su piel.** ¡Seguros de utilizar sin preocupación! La tinta de borrado en seco está certificada como no²³ tóxica, por lo tanto es segura para su piel.

²³ Disponible en la página Web: <http://puntadiamante.blogspot.com>

Ilustración 2. Tinta con certificado API



- **El paquete de cuatro unidades de doble color surtidas.** Incluye los colores, negro, azul, rojo, verde, morado, marrón, amarillo y naranja.
- **Tubos de plástico.** Clases:
 - Cloruro de polivinilo PVC.
 - Polietileno.
 1. De baja densidad (blandos)
 2. De alta densidad (duros)
- Polipropileno. Estos tubos también se clasifican dentro de cada clase, por la presión máxima de trabajo, abarcando los de PVC, los valores de 2,5 - 4 - 6 - 10 y 16 Kg./cm². y los de polietileno 2,5 - 4 y 6 Kg./cm²

Los tubos de plástico, se obtienen, por lo general, por inyección-presión, es decir, haciendo pasar el material reblandecido por el calor, a través de una tobera calibrada al diámetro del tubo a obtener y también por extrusión, como variante del anterior procedimiento (una hélice impulsa de modo continuo el material reblandecido a través de una hilera).

También se construyen por colada en moldes y tubos estratificados, obtenidos a partir de una banda de papel o tejido impregnado en el material plástico, en varias capas, enrolladas en espiral.

Los tubos de PVC, por lo general, son rígidos, si bien, hay un tipo semi-rígido que viene en rollos.

Los de polietileno, tienen características diferentes, si son de baja densidad (blandos) los cuales son muy flexibles y manejables, y los de alta densidad (duros) que soportan mejor las altas temperaturas hasta 70°C, y en su calidad de "reforzados", pueden ser roscados, encontrándose todos ellos en rollos de hasta 200 m. de longitud.

Características:

Las características más destacables de los tubos de plástico, son las siguientes:

- Es una tubería ligera (se puede decir que la más ligera en el campo de redes de abastecimiento), bastante inertes a la agresividad de las aguas y de las tierras.
- La superficie interior es completamente lisa, lo cual, desde el punto de vista hidráulico, es importantísimo siendo la tubería que proporciona pérdidas de carga más pequeñas, lo cual permite reducir las secciones en un 15 % respecto a los tubos tradicionales.
- Mejor comportamiento frente a las heladas que los demás tubos, ya que algunos tipos (polietileno flexible puede admitir la deformación sin romperse.
- Debido a su lisura interna, no es fácil que se produzcan incrustaciones de ningún tipo.
- Su condición de termoplásticos, permiten que al calentarlos se reblandezcan y se puedan curvar y manipular con gran facilidad, si bien alguno (polietileno) son totalmente flexibles, elaborándose en rollos, con lo cual el número de juntas es muy limitado, y por ello, las pérdidas de carga son menores.

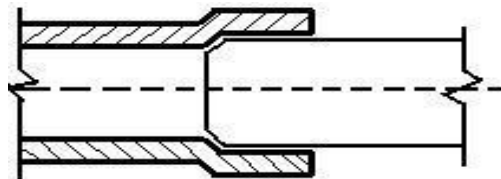
- Son tubos aislantes térmicos y eléctricos, por lo cual las corrientes vagabundas y telúricas que afectan a los tubos metálicos aquí no existen, por lo que los efectos de electrolisis que destruyen los tubos enterrados no les afectan.

Ahora bien, sus limitaciones también son notorias y, entre ellas, tenemos:

- Su elevado coeficiente de dilatación térmica que obliga a tenerlo muy presente en las instalaciones.
- Su limitada presión de trabajo, que prácticamente está limitada a 25 atmósferas.
- Su alteración o "envejecimiento", con determinados medios, fundamentalmente al aire y sol.
- Estructura molecular (en cadena) que hace que en su destrucción se desintegre totalmente.
- Su propia condición de termoplástico que, a veces, es contraproducente, etc.
- Denominación: Estos tubos se denominan por su diámetro nominal (exterior) y la presión máxima de trabajo (pt) en Kg./cm², a 20°C.

Uniones y juntas²⁴:

Figura 1. Unión enchufe-cilíndrico

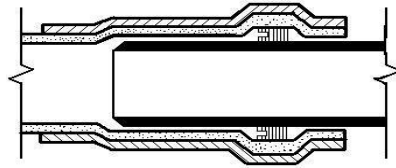


El tipo de unión de los tubos, depende del tipo de la calidad del mismo. La unión más corriente es por enchufe-cilíndrico encolado, cuya copa puede venir hecha en el tubo, o bien hacerse con un útil, calentado previamente el tubo.

²⁴ Disponible en la página Web: <http://puntadiamante.blogspot.com>

En otros tipos, la junta está formada por un manguito, incorporado en el extremo hembra del tubo, formando parte integral del mismo. En dicha copa, lleva un cajeadado donde se introduce un anillo de caucho de sección en V, de tal forma que la presión tiende a apretarle sobre la superficie exterior del tubo macho que se mete a presión²⁵.

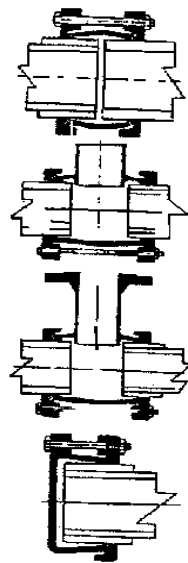
Figura 2. Anillo de caucho de sección en V



La copa va reforzada, para compensar la disminución de espesor del cajeadado del anillo. Ésta se denomina “junta Z”.

También, puede utilizarse la unión “Gibault”, que corresponden con el diámetro exterior de los tubos, o bien el sistema de bridas de acero, haciendo una pestaña al extremo del tubo. En los tubos de polietileno las uniones se pueden hacer por manguitos roscados o manguitos de presión, como se indican después. El encolado se hace con un disolvente, resultando una auténtica soldadura.

Figura 3. Junta tipo Z



²⁵ Ibíd.

2.2.2 Productos sustitutos. Son aquellos que pueden reemplazar el marcador borrable doble punta, dentro de los cuales se encuentra la tiza, crayones borrables, entre otros marcadores.

2.2.3 Productos Complementarios. Son aquellos que permiten la utilización o complemento del producto, los cuales son:

- **Borrador para limpieza rápida y exacta.** Los marcadores de borrado en seco requieren borradores de excelente calidad, así que usted puede limpiar errores en segundos.
- **Pizarra para marcador en seco.** Los marcadores en seco requerirán de una pizarra de buena calidad para la realización del trabajo que cada persona le corresponda.

2.2.4 Atributos diferenciadores del producto con respecto a la competencia

- La empresa va a estar ubicada en la ciudad de Barrancabermeja al servicio de la región, lo que permitirá una atención inmediata al cliente.
- La materia prima será comprada de la mejor calidad, para garantizar la excelencia del producto.
- La mano de obra contratada será de la ciudad de Barrancabermeja.
- Será menos dispendioso utilizar un marcador de doble color que utilizar dos marcadores.
- El costo del producto será menor ya que llevará dos en uno.

2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO

2.3.1 Mercado potencial. Está conformado por todas las personas, docentes, universidades, empresas entre otros que requieren este producto de la región del Magdalena medio.

2.3.2 Mercado Objetivo. Son todos los usuarios del marcador borrable doble color que están situados en la ciudad de Barrancabermeja.

2.4 LA DEMANDA

2.4.1 Investigación de mercados

2.4.1.1 Planteamiento del problema. Este estudio se toma como base para dar a conocer la demanda y la oferta de los diferentes productos en el área de los marcadores y verificar a su vez que en el mercado del municipio de Barrancabermeja, existe la demanda suficiente para la viabilidad y rentabilidad de la empresa. Conocer e identificar la cantidad de empresas que estarían dispuestas a comercializar los marcadores y conocer el precio al que están dispuesto a adquirir el producto, teniendo en cuenta el que ya es manejado por la competencia, la cual va a determinar el producto nuevo. Con este aspecto se permite minimizar el riesgo a la hora de tomar la decisión de crear, mantener o en su efecto expandir la empresa.

2.4.1.2 Necesidades de información. Se requiere cuantificar la demanda y la oferta del mercado; establecer el canal de comercialización para el producto, determinar los precios, conocer las estrategias de publicidad y promoción a utilizar, competidores de la ciudad, servicios que se ofrecerá, y las técnicas utilizadas en la elaboración del producto.

2.4.1.3 Ficha técnica

Cuadro 4. Ficha técnica del estudio de mercados

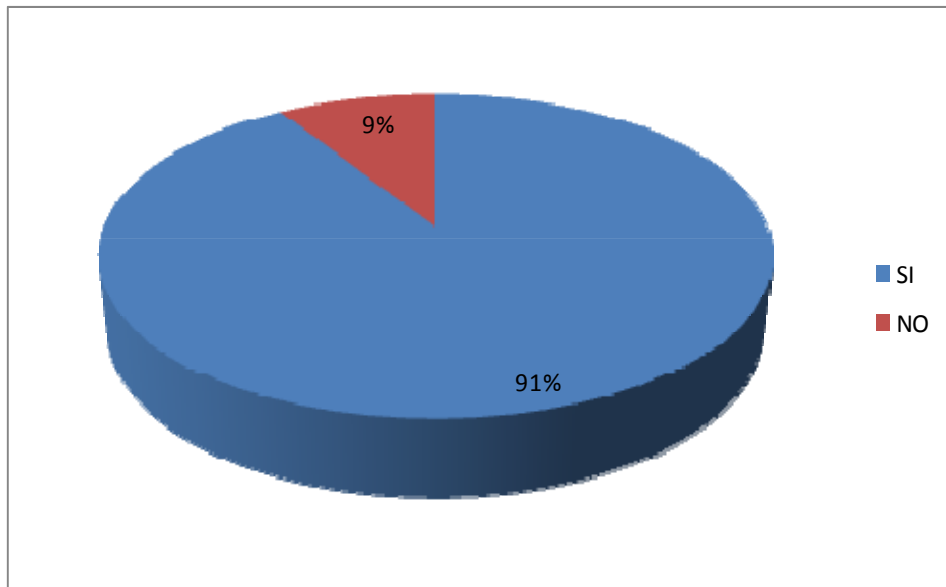
Tipo de investigación	Descriptiva, debido a que identifica características de la investigación, señala formas de conductas de la población, establece comportamientos concretos etc.
Método de investigación	Deductivo, permite que las verdades particulares contenidas en las universales se vuelvan explícitas
Fuentes de información	Fuentes primarias: se utilizaran encuesta a los habitantes de la ciudad de Barrancabermeja. Fuentes secundarias: Libros y textos relacionados con la descripción del producto, páginas de Internet. Entre otros.
Técnicas de recolección de información	Las técnicas de recolección será a través de encuestas
Instrumento	Cuestionarios con preguntas abiertas y cerradas, cuyas respuestas son suministradas por el encuestado.
Modo de aplicación	Directa
Definición de población (elemento, unidad de muestreo)	Población: 125.675 ¹⁰ Habitantes de la ciudad de Barrancabermeja mayores de 8 años Elemento muestral: personas que utilizarían los marcadores Unidad de muestreo: estudiantes, docente, etc.
Proceso de muestreo	Muestreo aleatorio simple. $n = \frac{(z^2 \cdot p \cdot q \cdot N)}{(e^2(N-1) + z^2 \cdot p \cdot q)}$ n= 383 encuestas
Marco muestral	Esta conformado por todos los habitantes de Barrancabermeja
Alcance	Ciudad de Barrancabermeja
Tiempo de aplicación	Del 1 al 15 de abril de 2009

Fuente: Barrancabermeja en cifras

2.4.1.4 Tabulación, presentación y análisis de resultados

Pregunta Número 1: ¿Usted utiliza marcadores borrables?

Gráfico 1. Uso de los marcadores borrables por parte de los encuestados



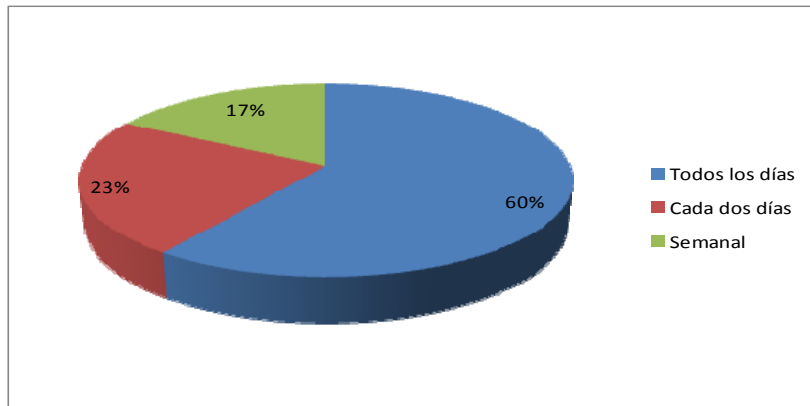
Cuadro 5. Uso de los marcadores borrables por parte de los encuestados

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
SI	349	91%
NO	34	9%
TOTAL	383	100%

Interpretación: la mayoría de la población encuestada argumentó el uso de los marcadores borrables, ya sea en el hogar para repasar temas en el tablero acrílico, en el colegio para la enseñanza y en las actividades empresariales para explicar o sustentar hechos económicos, productivos o sociales.

Pregunta Número 2: ¿Con que frecuencia utiliza marcadores borrables?

Gráfico 2. Frecuencia en el uso de los marcadores borrables por parte de los encuestados



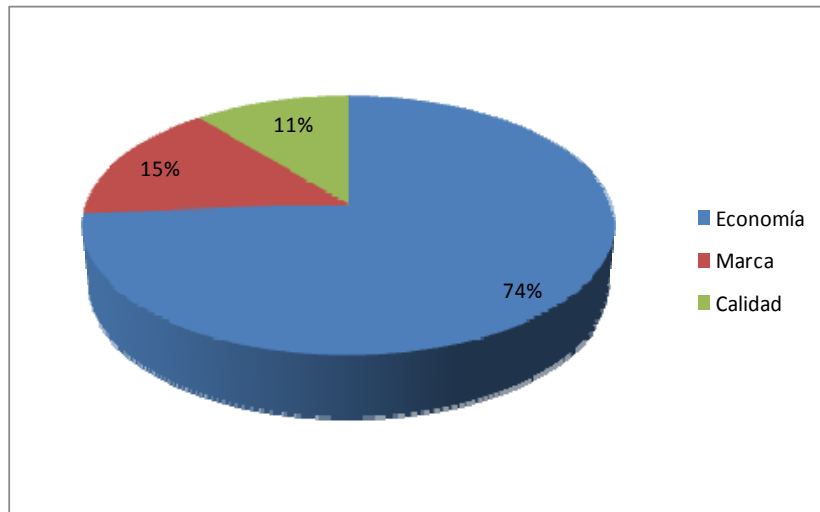
Cuadro 6. Frecuencia en el uso de los marcadores borrables por parte de los encuestados

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Todos los días	209	60%
Cada dos días	81	23%
Semanal	59	17%
TOTAL	349	100%

Interpretación: la frecuencia de uso está sujeta a las condiciones en que ésta sea requerida, y se comprueba una vez más que el uso es constante por parte de los consumidores, lo realizan todos los días y su aplicación entonces denota la importancia de contar con esta herramienta en la oficina, en el hogar o en el estudio. Es una manera de explicar y de señalar ideas y propuestas, que queden escritos y de esta manera ser explicados y sustentados.

Pregunta Número 3: ¿Qué ve en los marcadores borrables cuando los compra?

Gráfico 3. Observaciones importantes cuando adquiere marcadores borrables



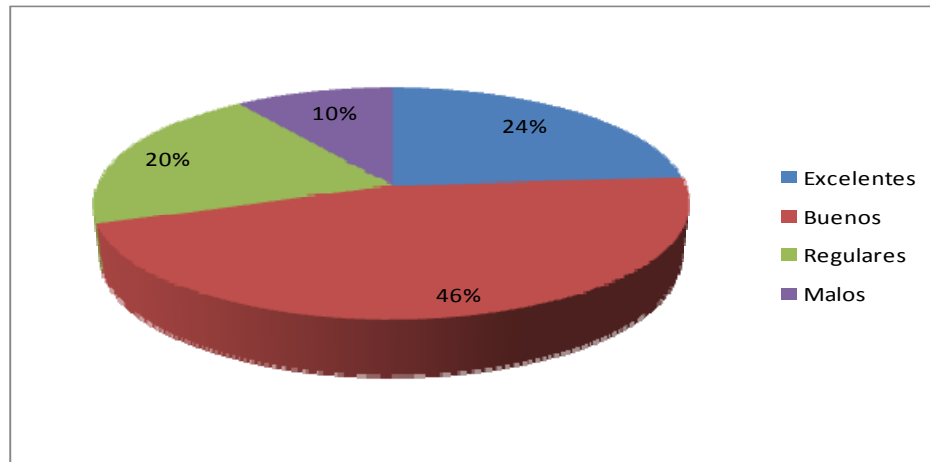
Cuadro 7. Observaciones importantes cuando adquiere marcadores borrables

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Economía	259	74%
Marca	51	15%
Calidad	39	11%
TOTAL	349	100%

Interpretación: uno de los aspectos más importantes que visualizan los encuestados antes de adquirir marcadores borrables es la economía, por cuanto entre más barato esté el producto, mayor será la probabilidad de adquirir más unidades. Seguido se encuentran la marca y la calidad de estos productos.

Pregunta Número 4: ¿Qué opinión tiene sobre los marcadores actuales?

Gráfico 4. Opinión por parte del encuestado acerca de la compra actual de los marcadores borrables



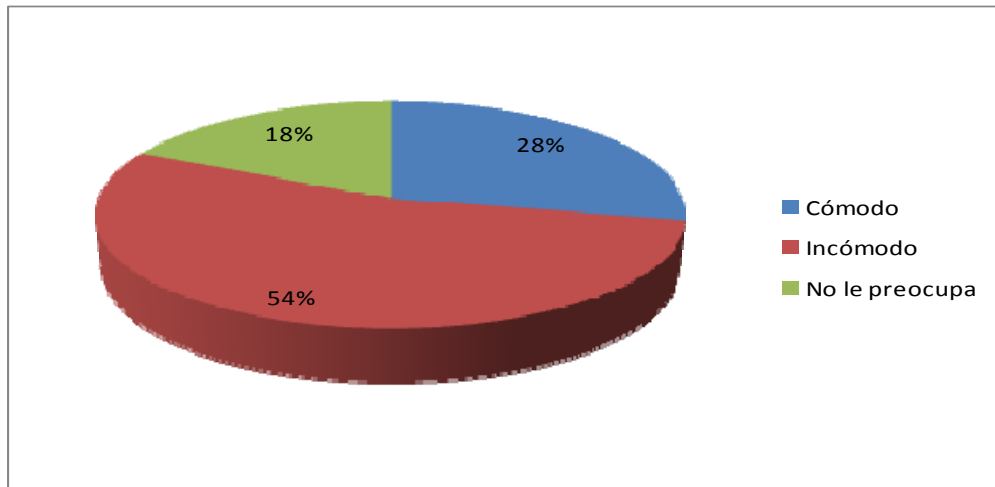
Cuadro 8. Opinión por parte del encuestado acerca de la compra actual de los marcadores borrables

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Excelentes	82	24%
Buenos	161	46%
Regulares	70	20%
Malos	36	10%
TOTAL	349	100%

Interpretación: en la compra de los marcadores borrables los encuestados determinaron que es buena la adquisición de estos productos, a precios competitivos y con un buen uso que les permite tener variedad de colores en el lugar donde sea requerido.

Pregunta Número 5: ¿Cómo le parece utilizar varios marcadores a la vez en las manos?

Gráfico 5. Opinión por parte del encuestado acerca del uso de varios marcadores a la vez en las manos



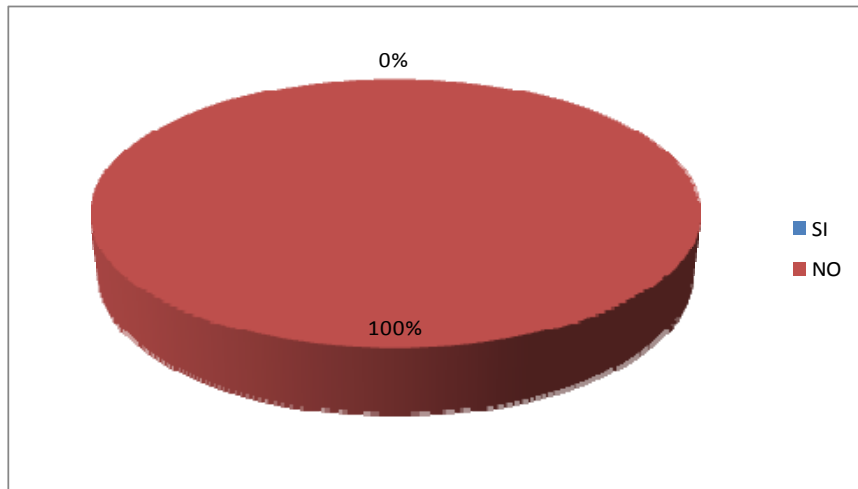
Cuadro 9. Opinión por parte del encuestado acerca del uso de varios marcadores a la vez en las manos

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Cómodo	96	28%
Incómodo	190	54%
No le preocupa	63	18%
TOTAL	349	100%

Interpretación: usar varios marcadores a la vez es considerado por los encuestados como un aspecto incómodo, puesto que no permite una flexibilización en el uso y la actividad a realizarse no quedaría de la mejor manera posible.

Pregunta Número 6: ¿Conoce usted un Marcador de doble punta y doble color?

Gráfico 6. Conocimiento del encuestado sobre la existencia de un marcador de doble punta y doble color



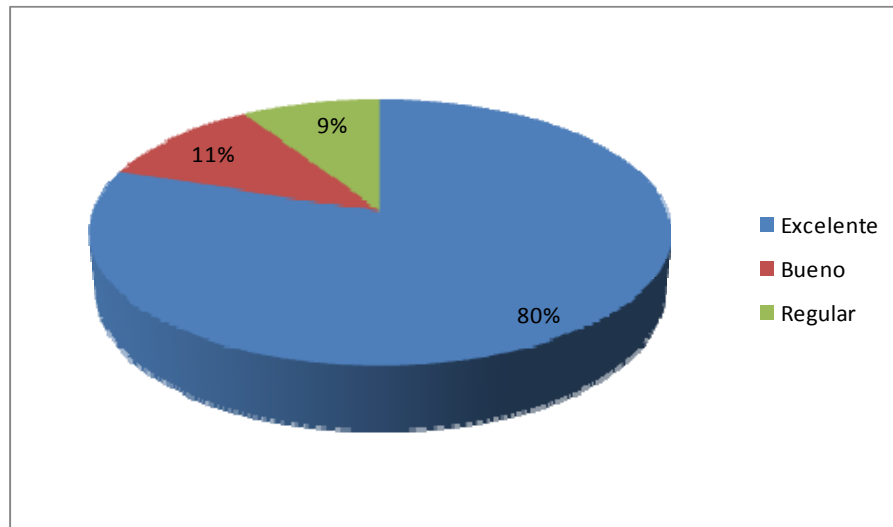
Cuadro 10. Conocimiento del encuestado sobre la existencia de un marcador de doble punta y doble color

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0%
No	349	100%
TOTAL	349	100%

Interpretación: la totalidad de la muestra expresó el desconocimiento de un marcador de doble punta y de doble color, lo que hace aún más interesante incursionar en el mercado local con este producto, demostrando sus bondades, características y propiedades en su uso y la utilidad de ahorrar no solo dinero, sino también dinamizar el uso de los mismos.

Pregunta Número 7: ¿Qué le parece que en Barrancabermeja hubiese una empresa productora de marcadores borrables doble color?

Gráfico 7. Idea de establecer en Barrancabermeja de una empresa productora de marcadores borrables de doble color



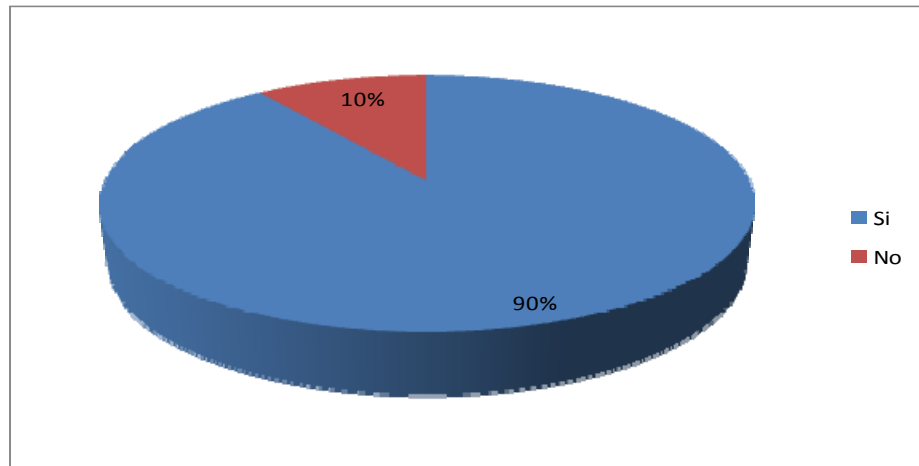
Cuadro 11. Idea de establecer en Barrancabermeja de una empresa productora de marcadores borrables de doble color

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	280	80%
Bueno	39	11%
Regular	30	9%
TOTAL	349	100%

Interpretación: más de las tres partes de la población encuestada calificó como excelente esta idea, por cuanto es una manera de generar progreso y desarrollo económico en la ciudad además de ofrecer un producto innovador, sencillo y de gran utilidad para el consumidor.

Pregunta Número 8: ¿Le gustaría que en el mercado hubiese un marcador con doble punta y doble color?

Gráfico 8. Gusto por parte del encuestado sobre la existencia en el mercado de un marcador con doble punta y doble color



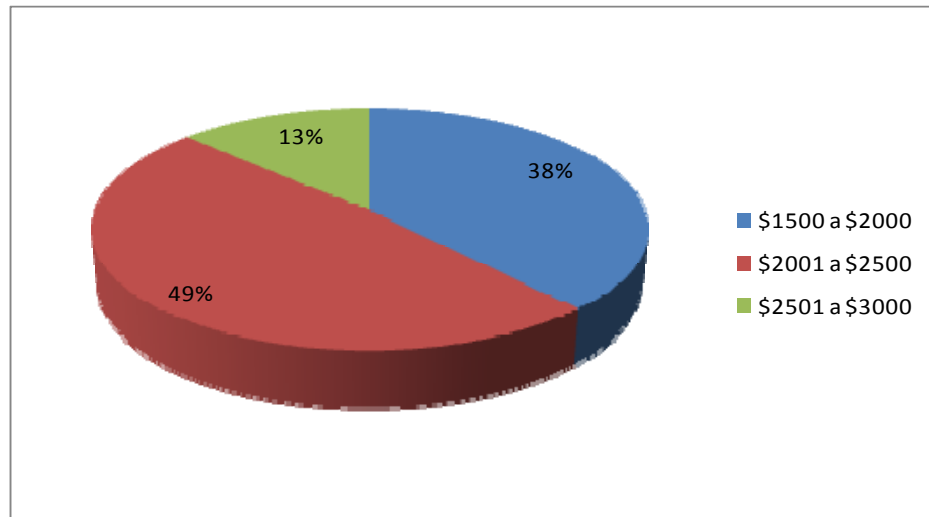
Cuadro 12. Gusto por parte del encuestado sobre la existencia en el mercado de un marcador con doble punta y doble color

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Si	314	90%
No	35	10%
TOTAL	349	100%

Interpretación: al expresar la satisfacción de que exista en la ciudad de Barrancabermeja una empresa que ofrezca al consumidor estos productos, hay una expectativa por parte del mismo en que exista en el mercado este material que es de constante uso y por ende, el doble color genera un mayor acercamiento del consumidor en conocerlo, en brindar una herramienta más flexible, más ajustable a la economía y recursiva.

Pregunta Número 9: ¿Cuál es el precio que usted pagaría por el marcador?

Gráfico 9. Precio que pagaría el encuestado por el marcador borrable doble color



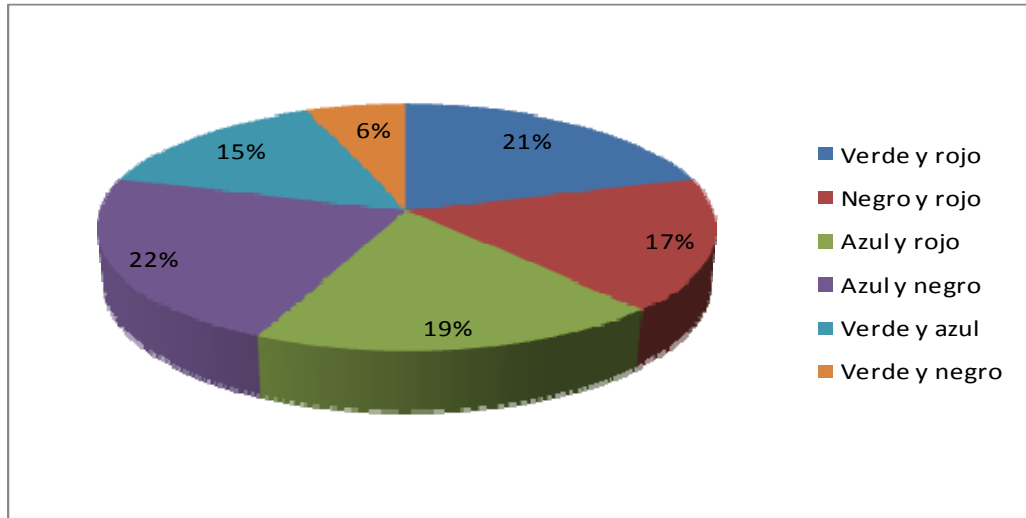
Cuadro 13. Precio que pagaría el encuestado por el marcador borrable doble color

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
\$1500 a \$2000	133	38%
\$2001 a \$2500	171	49%
\$2501 a \$3000	45	13%
TOTAL	349	100%

Interpretación: los encuestados afirmaron que pagarían el mismo valor que se ofrece en el mercado, el cual está entre \$2000 y \$2500; los porcentajes restantes corresponden a las variaciones que dependen directamente de la promoción o calidad de los productos que esta nueva empresa ofrezca.

Pregunta Número 10: ¿Que colores le gustaría que se combinaran?

Gráfico 10. Colores que el encuestado le gustaría que combinara la nueva empresa productora de marcadores borrables doble color



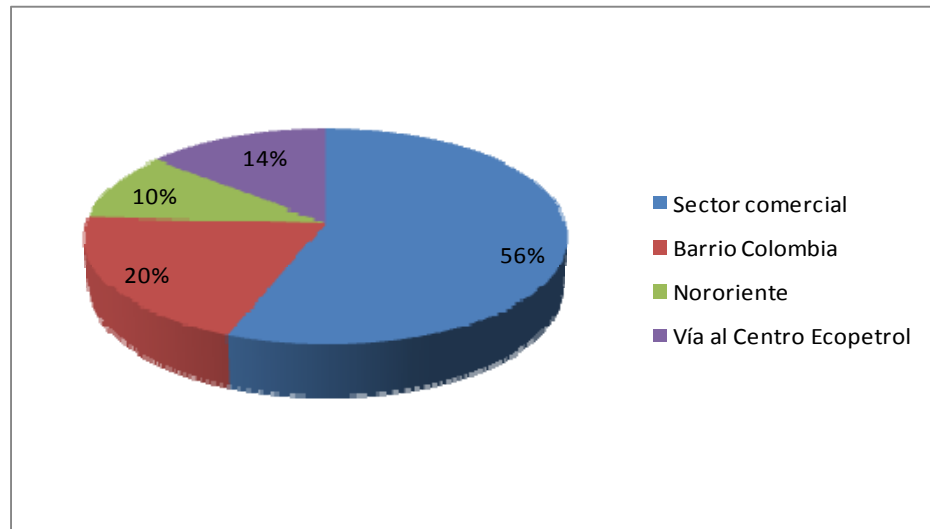
Cuadro 14. Colores que el encuestado le gustaría que combinara la nueva empresa productora de marcadores borrables doble color

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Verde y rojo	74	21%
Negro y rojo	60	17%
Azul y rojo	68	19%
Azul y negro	77	22%
Verde y azul	49	15%
Verde y negro	21	6%
TOTAL	349	100%

Interpretación: en cuanto al color hay variedad, no hay una connotación específica y esto permite a la empresa aprovechar varios colores para ofrecer al cliente, sin ninguna restricción y del cual será aceptada sin ningún inconveniente.

Pregunta Número 11: ¿En qué sitio le gustaría que estuviera la empresa?

Gráfico 11. Sitio en la que el encuestado le gustaría que quedara la nueva empresa productora de marcadores borrables doble color



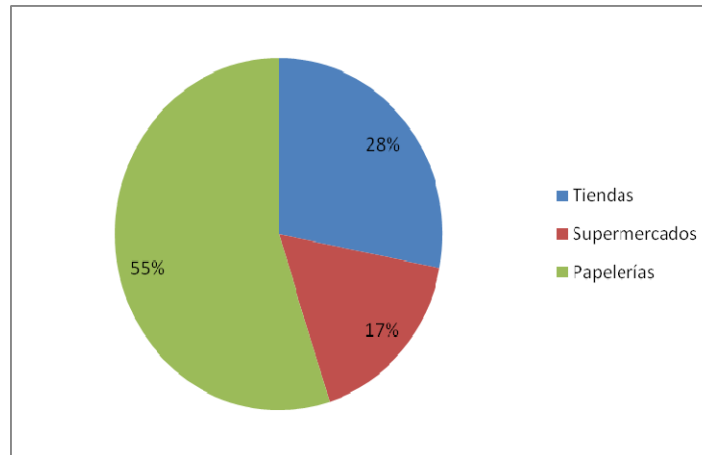
Cuadro 15. Sitio en la que el encuestado le gustaría que quedara la nueva empresa productora de marcadores borrables doble color

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Sector comercial	195	56%
Barrio Colombia	70	20%
Nororienté	35	10%
Vía al Centro Ecopetrol	49	14%
TOTAL	349	100%

Interpretación: en cuanto al sitio donde mejor quedaría el proyecto sería en el sector comercial, que corresponde a la mitad de la población encuestada, por cuanto hay una mayor aglomeración del mercado objetivo y se puede aprovechar la estrategia de incursión para ofrecer estos productos.

Pregunta Número 12: ¿En qué lugar compras los marcadores?

Gráfico 12. Sitio en el que los encuestados compran con mayor frecuencia



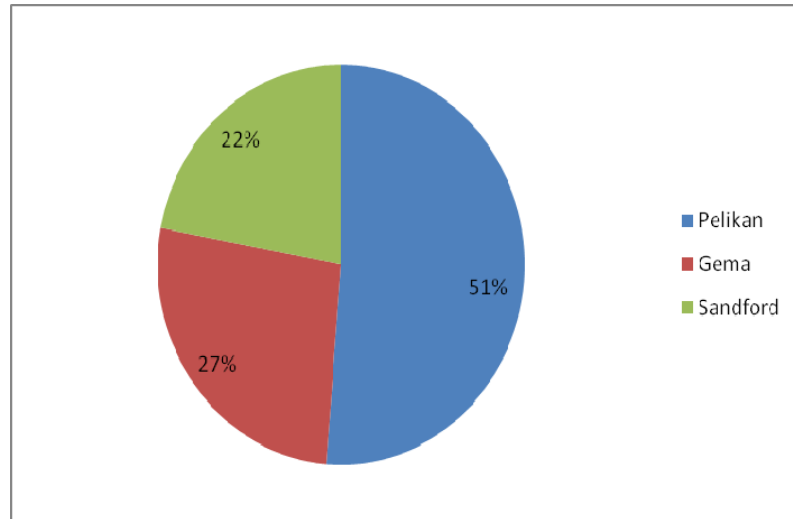
Cuadro 16. Sitio en el que los encuestados compran con mayor frecuencia.

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Tiendas	98	28%
Supermercados	59	17%
Papelerías	192	55%
TOTAL	349	100%

Interpretación: en cuanto a los sitios que los habitantes de Barrancabermeja compran con mayor frecuencia son las papelerías, ya que siempre se piensa que es el lugar más seguro de encontrar este elemento.

Pregunta Número 13. ¿Qué marca de marcadores está comprando?

Gráfico 13: Marca de los marcadores que más compran los Barranqueños



Cuadro 17. Marca de los marcadores que más compran los Barranqueños

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Pelikan	179	51%
Gema	93	27%
Sandford	77	22%
TOTAL	349	100%

Interpretación: en cuanto a las marcas de los marcadores que los Barranqueños más compran es el Pelikan, debido que es la marca con mayor publicidad y de buena calidad.

2.4.2 Estimación de la demanda. Para calcular la demanda se aplica la siguiente fórmula:

$$DP = P * \% C * X * F$$

Donde,

DP, es la demanda potencial

P , la población de Barrancabermeja (208.000)

C , el porcentaje de las personas que compran el producto, 91%

X , la cantidad promedio de compra, 1 marcador borrable

F , la frecuencia promedio de compra, 2 veces al mes

Reemplazando, se obtiene

Demanda anual = $125.675 * 1 * 0.91 * 2 * 12 = 2.744.742$ unidades / año

2.4.3 Evolución histórica de la demanda. El comportamiento del producto ha tenido un notable crecimiento y consumo, toda vez que los marcadores son elementos básicos para el desarrollo no solo educativo, sino también empresarial para explicar y analizar datos estadísticos, proyecciones financieras y otros aspectos.

El uso de los marcadores ha ido marcando un hito en la historia, por cuanto anteriormente se usaban tizas y estos materiales causaban en un malestar y en otros una forma anticuada de crear educación. Por ello el cambio de la tiza al marcador creó un nuevo escenario, un cambio para así darle un mejor uso y aprovechamiento de los recursos y de esta manera acercar al estudiante con el entorno tecnológico y progresivo.

Para la cuantificación de la demanda se realizó una consulta por fuentes secundarias y no se encontraron datos, por tal motivo no se presentan en este estudio.

2.4.4 Proyección de la demanda. Considerando la buena opinión de los encuestados sobre la apertura de una nueva empresa que ofrezca estos productos como los marcadores borrables doble color, la empresa estima una proyección de crecimiento igual al de la población de

Barrancabermeja estimándose en un 1.25% durante cada año de la vida útil del proyecto, información suministrada por el DANE.

Cuadro 18. Proyección de la demanda

AÑO	DEMANDA / AÑO Unidades
1	2.744.742
2	2.779.051
3	2.813.789
4	2.848.961
5	2.884.573

2.5 OFERTA

2.5.1 Necesidades de información. Se requiere establecer el número de sitios que ofertan en la ciudad los marcadores borrables, tales como supermercados, micromercados, tiendas y distribuidores con miras a analizar cómo distribuyen este producto de consumo masivo, sus precios, formas de pago y estrategias de publicidad para el aumento de las ventas y la captura de nuevos consumidores.

2.5.2 Ficha técnica

Tipo de investigación. Se realizará una investigación descriptiva para delimitar las variables a investigar y establecer los nexos de relación entre ellas. Por ejemplo, la relación existente entre la oferta del producto (marcadores) y el precio.

Método de investigación. Se utilizará el método deductivo-inductivo, porque de los conocimientos generales de la elaboración de marcadores, se identificaron y extrajeron los pertinentes para el establecimiento de una empresa de marcadores doble color en la ciudad.

Fuentes de información. Para la recolección de la información primaria se acudirá a entrevistas a las papelerías y misceláneas que venden este tipo de productos radicados en la ciudad de Barrancabermeja.

Para la información secundaria, esta se obtendrá por visitas a entidades como Cámara de Comercio, distribuidoras existentes en la ciudad, documentos relacionados con la tendencia en la oferta del producto.

Instrumento. Encuesta a papelerías y misceláneas que compran este tipo de productos.

Modo de aplicación. Directa

Definición de la población. 522 establecimientos comerciales inscritos en la Cámara de Comercio de Barrancabermeja²⁶.

Elemento muestral. Administradores de papelerías y misceláneas

Unidad muestral. Papelerías y misceláneas ubicadas en la ciudad de Barrancabermeja

Método de muestreo. Aleatorio simple estratificado. Se aplicó la fórmula:

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

Donde n, tamaño de la muestra

N, es la población representada por 522 papelerías y misceláneas.

Z, grado de confiabilidad, 95 por ciento. Valor de Z: 1.96

P, probabilidad de acertar. 0,5

Q, probabilidad de fracaso. 0,5

e, error, 5 por ciento error máximo permitido.

²⁶ BARRANCABERMEJA EN CIFRAS 2005-2006, p. 281

Tamaño de la muestra.

$$n = \frac{522 * (1,96)^2 * (0,5) (0,5)}{(1,96)^2 * (0,5) * (0,5) + (0,05)^2 * (522-1)} = \mathbf{221 \text{ Encuestas}}$$

Alcance. La ciudad de Barrancabermeja.

Tiempo de aplicación. Mayo 10 a Mayo 20 de 2009.

Formato de encuesta. Ver anexo B.

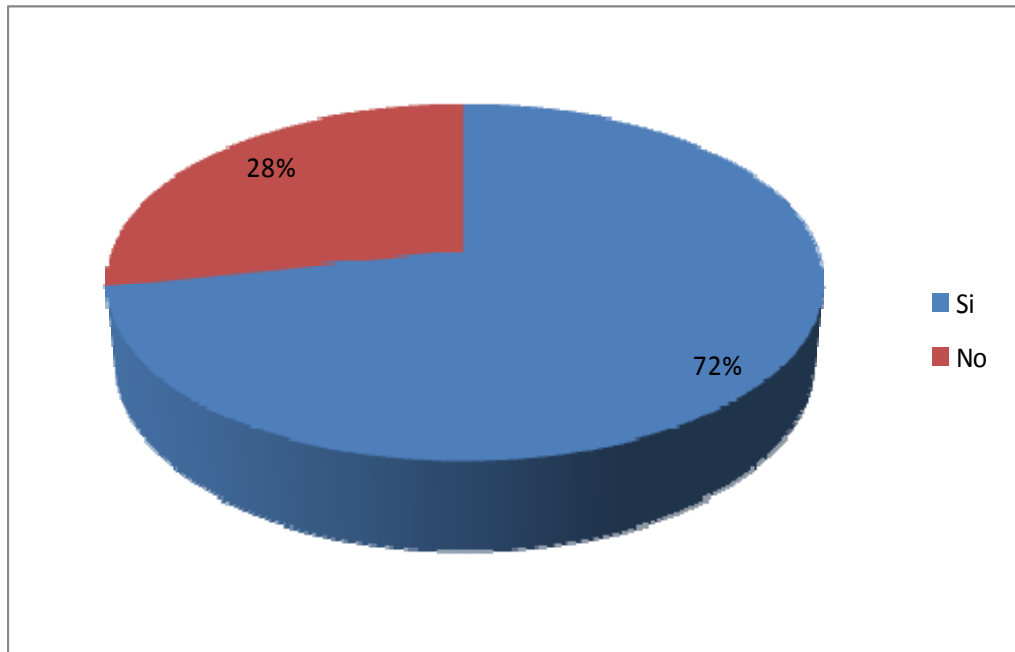
2.5.2.1 Ficha técnica

Cuadro 19. Ficha técnica de la oferta

Tipo de investigación	Investigación descriptiva
Método de investigación	Deductivo, porque de los conocimientos generales de los marcadores se extrajeron los pertinentes para el estudio en mención.
Fuentes de información	Primarias y secundarias
Técnicas de recolección de información	Encuesta
Instrumento	Cuestionarios con preguntas abiertas y cerradas.
Modo de aplicación	Directa
Definición de población (elemento, unidad de muestreo)	Administradores de papelerías y misceláneas de la ciudad de Barrancabermeja.
Proceso de muestreo	Muestreo aleatorio simple
Alcance	La ciudad de Barrancabermeja
Tiempo de aplicación	Mayo 10 a Mayo 20 de 2009

Pregunta Número 1: ¿Compra usted marcadores?

Gráfico 14. Compra de marcadores por parte del oferente



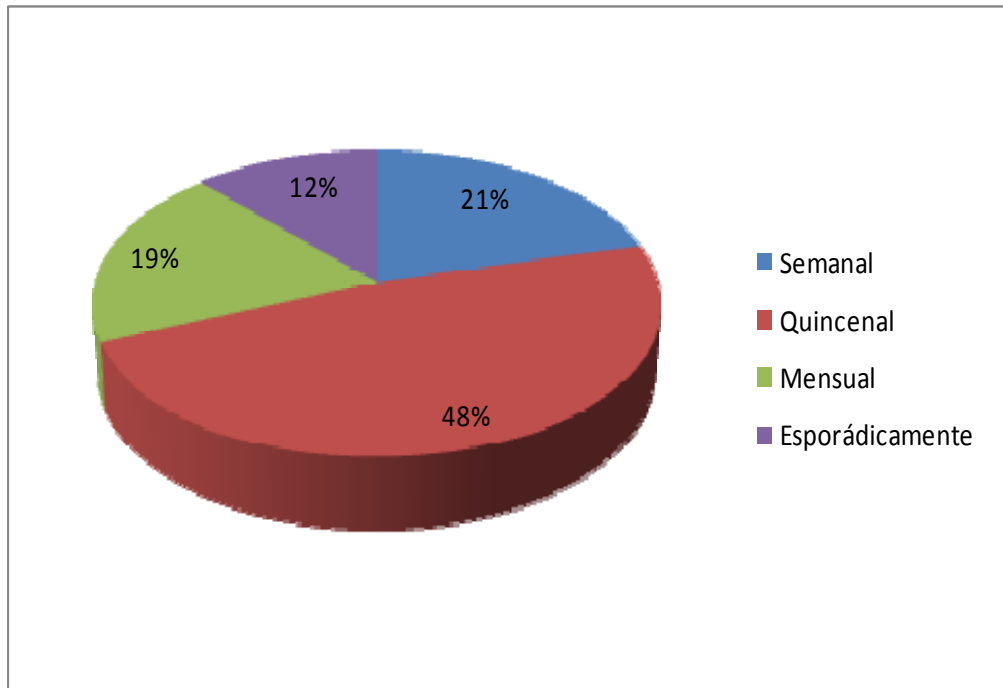
Cuadro 20. Compra de marcadores por parte del oferente

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Si	159	72%
No	62	28%
TOTAL	221	100%

Interpretación: el 72% de los oferentes compran marcadores borrables, considerando los beneficios y bondades al cliente además de los diferentes usos que tiene aplicación. Consideran que tenerlos en sus estantes aporta al desarrollo comercial diario.

Pregunta Número 2: ¿Cada cuánto compra usted este producto?

Gráfico 15. Frecuencia de compra de marcadores por parte del oferente



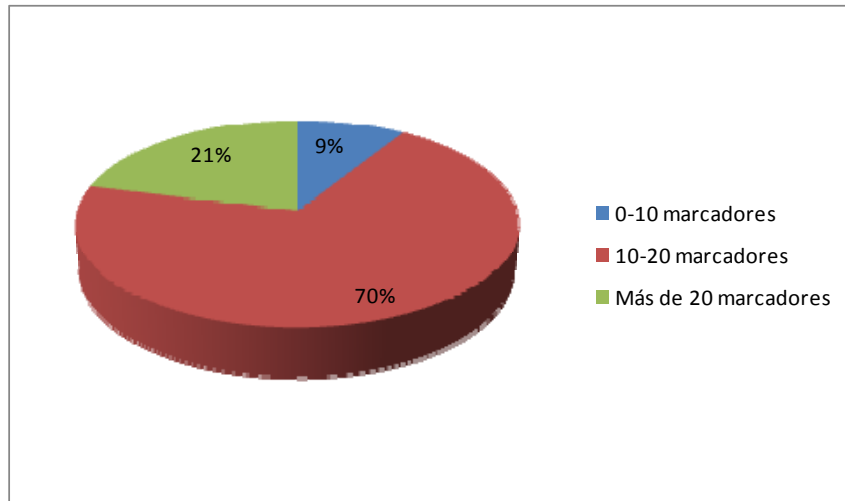
Cuadro21. Frecuencia de compra de marcadores por parte del oferente

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Semanal	33	21%
Quincenal	76	48%
Mensual	30	19%
Esporádicamente	20	12%
TOTAL	159	100%

Interpretación: la frecuencia de compra de estos productos lo realizan los oferentes quincenalmente, puesto que la adquisición por parte del cliente es constante y esto les permite mover los inventarios correspondientes a estos productos.

Pregunta Número 3: ¿Qué cantidad de marcadores en sus diferentes colores compra al mes?

Gráfico 16. Cantidad marcadores adquiridos mensualmente por parte del oferente



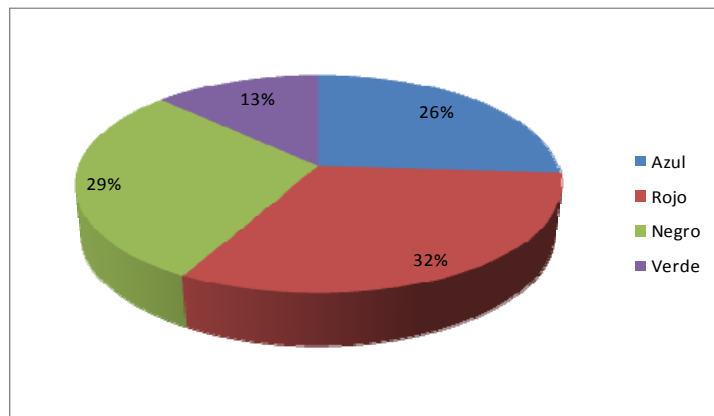
Cuadro 22. Cantidad marcadores adquiridos mensualmente por parte del oferente

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
0-10 marcadores	14	9%
10-20 marcadores	111	70%
Más de 20 marcadores	34	21%
TOTAL	159	100%

Interpretación: un promedio de 10 a 20 marcadores están adquiriendo los oferentes, esto tiene relevancia con los diferentes colores y presentaciones. Además de ello afirmaron que tiene salida constante y que los chicos son la población que más adquiere este tipo de productos.

Pregunta Número 4: ¿Cuáles son los colores más adquiridos por parte del cliente?

Gráfico 17. Colores más adquiridos por parte del oferente



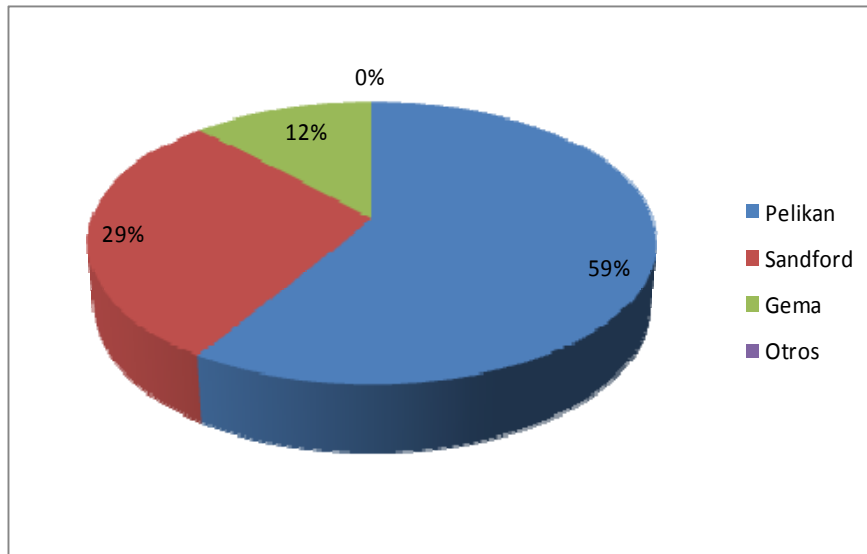
Cuadro 23. Colores más adquiridos por parte del oferente

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Azul	41	26%
Rojo	51	32%
Negro	46	29%
Verde	21	13%
TOTAL	159	100%

Interpretación: en cuanto a colores se refiere, los porcentajes son relativamente estables, por cuanto la utilidad es la misma y al ser colores llamativos permite ser usado de diferentes maneras y formas por el cliente.

Pregunta Número 5: ¿Cuál es la marca de marcadores que mas adquiere?

Gráfico 18. Marca de colores más adquirido por parte del oferente



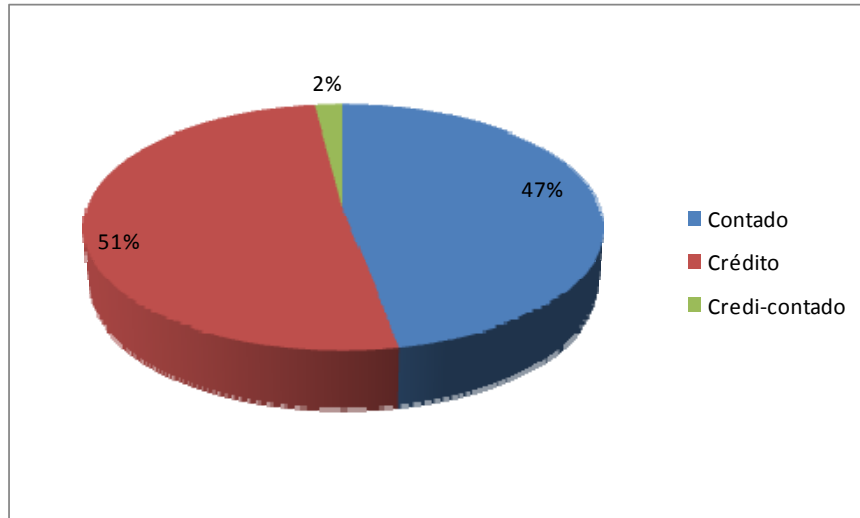
Cuadro 24. Marca de colores más adquiridos por parte del oferente.

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Pelikan	94	59%
Sandford	46	29%
Gema	19	12%
Otros	0	0%
TOTAL	159	100%

Interpretación: para el caso de las marcas, PELIKAN lleva el primer lugar, no solo por su experiencia en el mercado, sino también por la calidad y garantía de los productos. En menores proporciones se encuentran las marcas Sandford y Gema, que son más económicos pero su uso es más corto.

Pregunta Número 6: ¿Cuál es la forma de pago para cancelar sus pedidos?

Gráfico 19. Forma de pago para cancelar los pedidos por parte del oferente



Cuadro 25. Forma de pago para cancelar los pedidos por parte del oferente

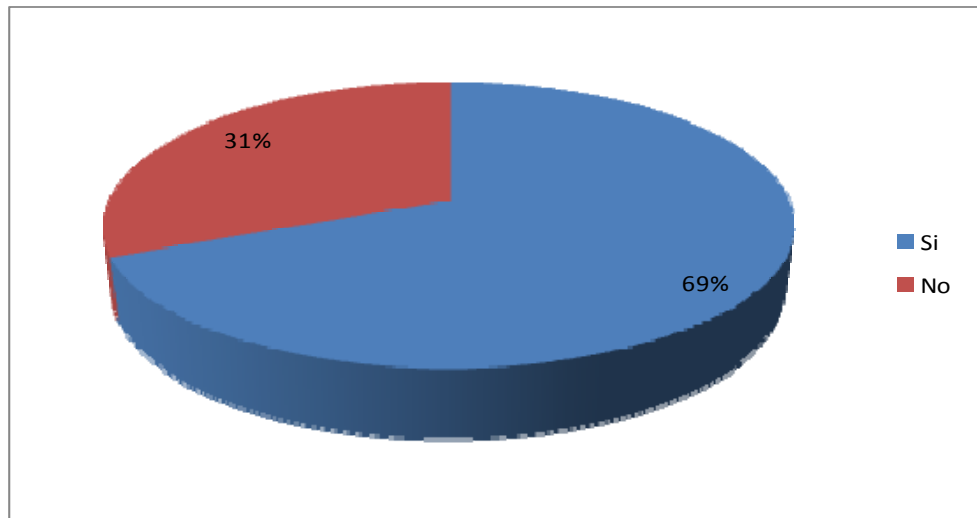
Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Contado	75	47%
Crédito	81	51%
Credi-contado	3	2%
TOTAL	159	100%

Interpretación: en el pago de los pedidos, la mitad de la población encuestada lo realiza a través de la modalidad de crédito, por cuanto pueden contar con un espacio de tiempo para reunir el dinero y de esta manera cancelar oportunamente al distribuidor. Seguido se encuentran los de pago a contado, que consideran más prudente y así mantienen una fidelidad con el distribuidor y en una mínima proporción a credi-contado

que ya está más asociado con la forma en que el administrador o propietario de la papelería y/o miscelánea acuerde con el distribuidor.

Pregunta Número 7: ¿Se encuentra satisfecho con el producto que está comercializando?

Gráfico 20. Satisfacción en la comercialización de marcadores por parte del oferente.



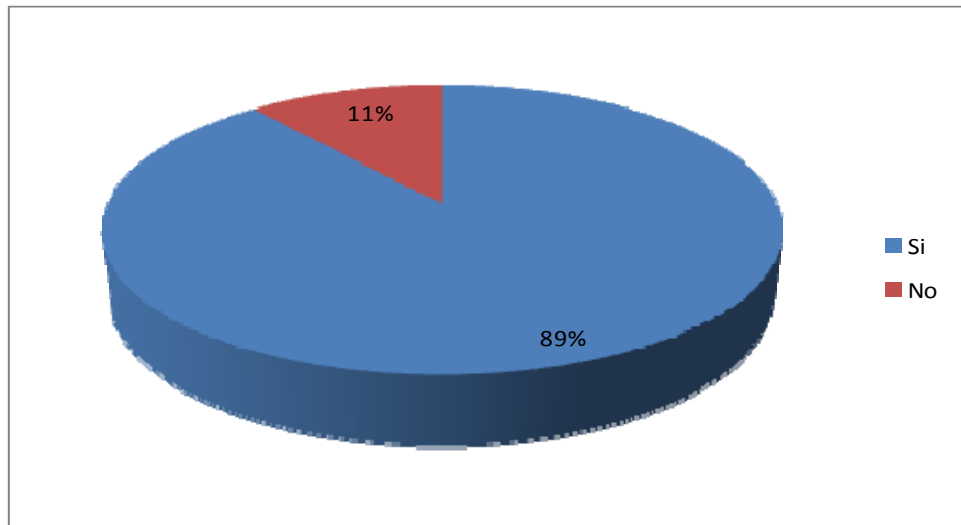
Cuadro 26. Satisfacción en la comercialización de marcadores por parte del oferente

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Si	110	69%
No	49	31%
TOTAL	159	100%

Interpretación: un 69% de la población oferente está satisfecho con la comercialización de estos productos, teniendo en cuenta la salida constante de los mismos, los precios cómodos al cliente, y la diversidad de colores que se presentan al mismo.

Pregunta Número 8: ¿Si le ofrecieran una nueva marca de marcadores doble color borrable, estaría dispuesto a comercializar?

Gráfico 21. Comercialización por parte del oferente de una nueva marca de marcadores doble color borrable



Cuadro 27. Comercialización por parte del oferente de una nueva marca de marcadores doble color borrable

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Si	141	89%
No	18	11%
TOTAL	159	100%

Interpretación: el hecho de ofrecer en el mercado una nueva marca de marcadores doble color borrable y de desconocimiento ante la comunidad de Barrancabermeja es una oportunidad latente para que puedan continuar en el proceso y ante esto una estrategia innovadora, con flexibilización en su uso y en características que le permitan un desempeño más óptimo

2.5.3 Análisis de la situación actual de la competencia. De acuerdo a la observación directa realizada a las papelerías y misceláneas, se presentan a continuación las marcas que están circulando en la ciudad.

- Pelikan
- Gema
- Sandford

Entre las debilidades de estas empresas, se pueden citar:

- Distancias entre el centro de producción y distribución del producto final.
- Transporte del producto, riesgo de avería o deformación.
- Existen bodegas que no se encuentran en óptimas condiciones.
- Atención al cliente.

Las fortalezas son:

- Posicionamiento de la marca en el mercado.
- Confiabilidad en la adquisición del producto.
- Estrategias de mantenimiento del producto en el medio.

2.5.4 Proyección de la oferta. Para calcular la oferta se aplica la siguiente fórmula:

$$OP = P * \% C * X * F$$

Donde,

OP, es la oferta potencial

P , la población de total de papelerías y misceláneas (522)

C , el porcentaje de la población que compran el producto, 72%

X , la cantidad promedio de compra, 20 unidades de marcadores

F , la frecuencia promedio de compra, 2 veces al mes

Reemplazando, se obtiene

$$\text{Oferta anual} = 522 * 0,72 * 20 * 2 * 12 = 180.403 \text{ unidades / año}$$

Para la proyección de la oferta se tendrá en cuenta la información suministrada por la Cámara de Comercio Barrancabermeja, en la cual el crecimiento dentro de la inscripción de nuevas papelerías y misceláneas en el mercado es del 3%.

Cuadro 28. Proyección de la oferta

AÑO	DEMANDA / AÑO Unidades
1	180.403
2	185.815
3	191.389
4	197.130
5	203.043

2.6 RELACIÓN ENTRE DEMANDA Y OFERTA

Teniendo en cuenta los datos obtenidos en la demanda potencial y la oferta potencial, se procederá a calcular la demanda insatisfecha, a saber:

Cuadro 29. Cálculo de la demanda insatisfecha

Demanda potencial	Oferta potencial	Demanda insatisfecha
2.744.742	180.403	2.564.339
2.779.051	185.815	2.593.236
2.813.789	191.389	2.622.400
2.848.961	197.130	2.651.831
2.884.573	203.043	2.681.530

2.7 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN

2.7.1 Estructura de los canales actuales. La estructura actual de comercialización es empresa – distribuidor mayorista – papelería/miscelánea – Usuario (niño, joven o adulto).

2.7.2 Ventajas y desventajas de los canales actuales. Las ventajas que se aprecian de este canal de comercialización son:

- Servicio eficiente.
- Respuesta al cliente en el menor tiempo posible.
- Satisfacción de gustos y necesidades.

Las desventajas que se pueden mencionar son:

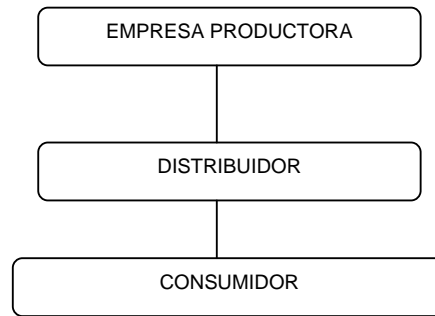
- Coordinación entre el transportador y el distribuidor mayorista para la llegada del producto.
- Las variables en el costo de adquisición del producto.
- Estado del producto final.

2.7.3 Selección de los canales de comercialización. Se utilizará como canal de comercialización para la empresa de marcadores dobles borrables en la ciudad de Barrancabermeja Empresa – Distribuidor – Usuario.

La intermediación del distribuidor será equivalente al 8% sobre el precio establecido para este producto de marcador doble color en el siguiente ítem.

Este canal de comercialización se considera el más adecuado por cuanto la empresa requiere de distribuidores con experiencia para lograr una mayor atracción del producto hacia el consumidor. Este intermediario es

fundamental para el alcance del nivel de ingresos proyectado para la vida útil del proyecto.



Además entre la industria y los tenderos se establecerán los siguientes acuerdos:

- ✓ Cantidad de venta y la frecuencia
- ✓ Horarios de entrega
- ✓ Precios al consumidor
- ✓ Publicidad del producto dentro del establecimiento
- ✓ Ubicación del producto.

2.8 PRECIO

2.8.1 Análisis de precios. A continuación se muestran los precios de los marcadores en las papelerías y misceláneas por unidad (borrables) en la ciudad. De su análisis se puede deducir que el precio promedio por producto es equivalente a \$2.400, el cual se tomara como referencia en la realización del presente proyecto.

Cuadro 30. Precios de los marcadores borrables en la ciudad

MARCA	PRECIO PROMEDIO/UNIDAD
PELIKAN	2.500
GEMA	2.300
SANDFORD	2.400

2.8.2 Estrategias de fijación de precios. La estrategia principal para la introducción del producto en el mercado está en función de precios similares a la competencia, unidos a la función de la calidad del producto, composición, peso y diversidad de presentaciones para así incrementar el nivel de confianza en la compra del producto.

2.9 PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN

2.9.1 Objetivos. Dar a conocer en la ciudad de Barrancabermeja una empresa nueva que producirá un marcador borrable doble color, con los más altos estándares de calidad y a unos precios asequibles.

2.9.2 Logotipo



Explicación: el Logotipo es una Iguana llena de muchos colores brillantes, ya que este animal identifica el municipio de Barrancabermeja y los colores representan la diversidad, calidad y belleza de los marcadores borrables, en el centro se encuentran las iniciales de los marcadores, en grande, donde da a entender que será una marca de prestigio; y en la base se encuentra el lema, lo que significa que la idea principal del proyecto fue la comodidad del consumidor del producto.

2.9.3 Lema. *EMCOLOR... LA COMODIDAD AL ALCANCE DE TU MANO*

Explicación: el logo lo que da a entender es que el producto tendrá una ventaja competitiva con relación a los demás, y es ésta, la comodidad que encontrará el cliente en el momento de utilizar el marcador borrable doble color EMCOLOR.

2.9.4 Análisis de los medios. En la ciudad se dispone de medios radiales, impresos y teledifundidos; cabe anotar que en la ciudad hay una ausencia de lectura en los habitantes de la ésta, por lo tanto los medios radiales y teledifundidos son los preferidos por la comunidad para obtener información de lo que necesitan posteriormente hacen los análisis de los juicios. Otros tipos de medios que se utilizan en la ciudad son:

Vallas publicitarias: es una forma de exposición a la población, identificando al mismo tiempo un mensaje central en lo que quiere ofrecer. Es un método de divulgación muy eficaz y con mayor probabilidad de uso.

Volantes: Es una estrategia de publicidad escrita donde básicamente aparece el nombre de la empresa, descripción breve de lo que ofrece, ubicación, Etc. Por lo general las empresas adoptan esta estrategia en el momento que inicia actividades, como una fórmula para una mejor transmisión de la comunicación entre la población.

Tarjetas de presentación: Una vez entrada en operación la empresa u organización, la gerencia estudia la posibilidad de utilizar esta herramienta que va dirigido a aquellos clientes que utilizarán de forma constante esporádica o casual los servicios.

2.9.5 Selección de los medios. Teniendo en cuenta la población a quién va dirigida la presente investigación, los medios que más se ve eficientes

y efectivos para los productos de la empresa de marcadores borrables doblecolor en la ciudad son:

Radio: tiene mayor cobertura local y regional.

Vallas publicitarias: es una estrategia que es visible y fácil de identificar en la ciudad, además por su economía y efectividad.

Afiches promocionales: la imagen del producto llega directamente a los consumidores, colocándose en una parte visible en la empresa, por lo tanto el usuario tendrá un contacto directo con el producto.

2.9.6 Estrategias publicitarias. Estas estrategias conducen a que los potenciales consumidores de los marcadores borrables doble color lleguen de manera rápida y segura a la empresa y que tengan grandes expectativas sobre el producto que se le está ofreciendo. Es una forma de acercarse más al usuario, de enseñarles lo que se le ofrece y los beneficios que podrían obtener al adquirir los productos; ahora bien los marcadores borrables doble color, es una idea innovadora que seguramente la comunidad lo aceptará con agrado y más si ven que lo hizo una empresa Barranquera, por tal motivo se trabajarán en todas las formas para que el producto llegue a todos los hogares de la ciudad.

2.9.7 Presupuesto de publicidad y promoción

2.9.7.1 De lanzamiento.

Cuadro 31. Presupuesto de lanzamiento

NOMBRE DEL MEDIO	MEDIDA	COSTO TOTAL
Afiches	Global	\$1.580.000
Cóctel de bienvenida	Global	\$1.500.000
Tarjetas de presentación	Global	\$ 400.000
Pasacalles	Cuatro unidades	\$ 300.000
Alquiler salón	2 horas	\$ 200.000
TOTAL PUBLICIDAD LANZAMIENTO		\$3.980.000

2.9.7.2 De operación

Cuadro 32. Presupuesto de publicidad de operación y mantenimiento

MEDIO	FRECUENCIA	DURACIÓN	COSTO MENSUAL	COSTO T. ANUAL
Yariguíes Estéreo	3 / día	20"	\$ 450.000	\$ 900.000
Portafolio de servicios	1 / semana		\$ 500.000	\$ 1.000.000
TOTAL PRESUPUESTO DE OPERACIÓN				\$ 1.900.000

2.10 CONCLUSIONES Y POSIBILIDADES DEL PROYECTO

Dentro del análisis obtenido en el presente estudio de mercados, comercialmente el proyecto es factible teniendo en cuenta que existe una demanda potencial alta y muy pocos competidores para la comercialización e marcadores borrables.

Se les indagó a los encuestados de la demanda acerca del uso de los marcadores borrables, el 91% afirmó que hacen uso de éstos, con una frecuencia diaria y con una compra quincenal acorde a las actividades que realizan.

El 74% de la población entrevistada argumentó que la economía es el factor importante en la adquisición de estos productos; el 46% consideró como bueno la calidad de los productos y en el tema del uso de varios marcadores a la vez en las manos el 54% lo evaluó como incómodo.

El 100% afirmó que no conocen marcadores doble punta y de doble color y más de la tercera parte de la población expresó que sería bueno en la ciudad crear una empresa que ofrezca estos productos. El 90% de los encuestados aceptan la entrada del marcador doble color borrable al mercado de Barrancabermeja.

El 49% expresó que pagarían por este producto entre \$2.000 y \$2.500 y el color que más le gustaría que combinaran es el azul y negro con un 22%. Finalmente argumentaron que sería el sector comercial el más viable para la creación de esta empresa.

Se realizó también una encuesta a la oferta, específicamente destinada a las papelerías y misceláneas, en donde se obtuvieron los siguientes resultados:

El 72% adquieren marcadores para la venta al público, con una frecuencia de compra quincenal (48%). En lo referente a cantidades, adquieren aproximadamente 20 unidades de marcadores, puesto que consideraron el uso frecuente por parte de la demanda y hay una equivalencia porcentual en los colores adquiridos; la marca más comprada es PELIKAN con un 59% y la forma de pago más usado es a crédito con espera a 30 días.

De acuerdo con la experiencia en ventas y con el acercamiento al distribuidor principal, evaluaron que la satisfacción en la entrega de los productos es buena (69%) y un 89% consideró viable comercializar en la ciudad una nueva marca de marcadores borrable doble punta doble color.

Se proyectaron la oferta potencial y la demanda potencial para el cálculo de la demanda insatisfecha, el cual por los resultados arrojados es un buen determinante para el establecimiento de la empresa EMCOLOR en la ciudad de Barrancabermeja.

Se sustentaron los canales de comercialización, precios, logo, lema y se presupuestaron los rubros necesarios para el lanzamiento y operación de la nueva empresa en la ciudad de Barrancabermeja.

Por las razones anteriormente expuestas, se considera viable en el estudio de mercados la puesta en marcha en Barrancabermeja de la organización EMCOLOR.

3. ESTUDIO TÉCNICO

3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO

3.1.1 Descripción del tamaño del proyecto. El tamaño del proyecto está sujeto a factores tales como la capacidad de producción de la maquinaria, la mano de obra, el mercado, etc.

3.1.2 Factores que determinan el tamaño del proyecto. Para definir el tamaño del proyecto es necesario analizar la medida en que éste es condicionado por la demanda, suministro de materias primas e insumos, tecnología y equipos, financiamiento y organización.

3.1.2.1 Mercado. A partir de la demanda potencial se obtuvo la demanda insatisfecha con la cual la empresa entraría a operar para la maquila de marcadores borrables doble punta en la ciudad de Barrancabermeja.

3.1.2.2 Materia prima. La materia prima se adquirirá en diferentes ciudades fuera de Barrancabermeja, la rapidez en la escala de producción dependerá de la cercanía de los insumos, costos, contactos permanentes con el proveedor, tiempo de entrega y calidad de la misma.

3.1.2.3 Inversión. La capacidad empresarial no puede considerarse como una posible limitante para el proyecto, pues se tiene un gran interés en lograr con la creación de la empresa una orientación hacia un desarrollo para el bien propio y el de la comunidad.

310.1.3 Capacidad del proyecto. La prospectiva de todo proyecto es cubrir la demanda insatisfecha de su producto o servicio, en este aspecto influyen factores como el precio y relación oferta-demanda y así lograr las cantidades actualmente demandadas.

3.1.3.1 Capacidad diseñada. Corresponde al máximo nivel posible de prestación de servicio. Es el 100% de la cobertura en el medio. La cantidad de operarios requeridas para esta capacidad es de doce (12)

Cuadro 33. Capacidad diseñada para la producción de marcadores borrables doble color

PRODUCTO	Cantidad día	Cantidad mes	Cantidad año
Marcadores doble color	4.320	129.600	1.555.200

3.1.3.2 Capacidad instalada. Se establecerá para la capacidad instalada el 50% de la capacidad total diseñada. Los trabajadores en la capacidad instalada necesarias son seis (6).

Cuadro 34. Capacidad instalada para la producción de marcadores borrables doble color

PRODUCTO	Cantidad día	Cantidad mes	Cantidad año
Marcadores doble color	2.160	64.800	777.600

3.1.3.3 Capacidad utilizada. Es la fracción de la capacidad instalada que se está empleando. Esto significa que la empresa tendrá una capacidad utilizada del 50% de la capacidad instalada. Lo que indica que los operarios para esta capacidad son tres (3).

Cuadro 35. Capacidad utilizada para la producción de marcadores borrables doble color.

PRODUCTO	Cantidad día	Cantidad mes	Cantidad año
Marcadores doble color	1.080	32.400	388.800

Cuadro 36. Proyección capacidades para la producción de marcadores borrables doble color.

PRODUCTO	Año 1 (50%)	Año 2 (60%)	Año 3 (70%)	Año 4 (80%)	Año 5 (90%)
Marcadores doble color	388.800	466.560	544.320	622.080	699.840

3.2 LOCALIZACIÓN

3.2.1 Macrolocalización. La empresa estará ubicada en la ciudad de Barrancabermeja, el cual cuenta con una extensión territorial de 1.342 km², en la que circunda con:

Norte: Municipio de Puerto Wilches, Sabana de Torres y Girón.

Sur: Municipio de Puerto Parra, Simacota y San Vicente de Chucurí.

Oriente: Municipio de San Vicente de Chucurí y Betulia.

Occidente: Municipio de Yondó (Antioquia).

3.2.2 Microlocalización. La empresa para la producción de marcadores doble borrable desarrollará sus actividades en el Municipio de Barrancabermeja, en el lugar que sea determinado a través de la aplicación del método de puntos, teniendo en cuenta los siguientes factores:

- **Impacto sobre el medio ambiente.** Molestias o daños que se puedan causar a la ecología y al medio ambiente.
- **Infraestructura física.** Mínimos exigidos que debe presentar el lugar para una excelente prestación del servicio.
- **Valor de consumo de servicios públicos.** La disponibilidad de los servicios y gastos ocasionados en promedio.
- **Disponibilidad de local.** Facilidad de adquisición en arriendo de local donde se desarrollará la operación del proyecto.
- **Costos de arrendamiento del local.** Canon de arrendamiento estipulado en la zona, espacio disponible y disponibilidad del mismo.
- **Acceso y parqueo.** Vías y facilidad de acceso a la empresa.
- **Aceptación de la zona.** Grado de aprobación por parte de los usuarios respecto a la ubicación de la empresa.

Cuadro 37. División de factores en grado para la microlocalización

FACTORES	GRADO
Impacto sobre el medio ambiente	-Positivo: no hay contaminación auditiva, visual y orgánica. -Negativo: puede afectar el medio ambiente por exceso de publicidad.
Infraestructura física	-Adecuado: cuenta con servicios públicos, área de 136 m ² , buena visibilidad. -Inadecuado: carece de visibilidad, servicios públicos y su área es inferior a 136 m ² .
Valor servicios públicos	-Alto: más de \$1.000.000 -Medio: \$700.000 a \$1.000.000 -Bajo: menos de \$700.000
Disponibilidad de local	-Disponible: se encuentra listo para arrendar. -No disponible: no tiene local disponible o está próximo a desocuparse.

FACTORES	GRADO
Costo de arrendamiento	-Alto: más de \$1.500.000 -Medio: \$500.000 a \$1.000.000 -Bajo: menos de \$500.000
Acceso y parqueo	-Bueno: disponibilidad de zonas de parqueo. -Regular: zonas de parqueo distantes e insuficientes. -Malo: no dispones de zonas de parqueo.
Aceptación de la zona	-Alta: despierta gran interés. -Media: despierta interés. -Baja: despierta poco interés.

Cuadro 38. Puntaje y ponderación de factores

FACTORES	PUNTAJE	PONDERACION
1. IMPACTO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE		
Grado 1: Negativo	10	5%
Grado 2: No aplica	20	
Grado 3: Positivo	30	
2. INFRAESTRUCTURA FISICA		
Grado 1: Inadecuado	10	15%
Grado 2: No aplica	20	
Grado 3: Adecuado	30	
3. VALOR SERVICIOS PUBLICOS		
Grado 1: Alto	10	25%
Grado 2: Medio	20	
Grado 3: Bajo	30	
4. DISPONIBILIDAD DE LOCAL		
Grado 1: No disponible	10	15%
Grado 2: No aplica	20	
Grado 3: Disponible	30	
5. COSTO ARRENDAMIENTO LOCAL		
Grado 1: Alto	10	

FACTORES	PUNTAJE	PONDERACION
Grado 2: Medio	20	25%
Grado 3: Bajo	30	
6. ACCESO Y PARQUEO		5%
Grado 1: Malo	10	
Grado 2: Regular	20	
Grado 3: Bueno	30	
7. ACEPTACION DE LA ZONA		10%
Grado 1: Baja	10	
Grado 2: Media	20	
Grado 3: Alta	30	

Una vez realizada la ponderación se procede a determinar la ubicación de la empresa productora de marcadores doble borrable. Para ello se tendrán en cuenta tres alternativas, tales como, Barrio Torcoroma, Barrio Pueblo Nuevo y el sector del Barrio La Campana, puesto que son zonas en donde hay mayor población y acceso a las papelerías y misceláneas.

Cuadro 39. Determinación de la ubicación del proyecto

FACTOR	BARRIO LA CAMPANA		BARRIO TORCOROMA		BARRIO PUEBLO NUEVO	
	GRADO	PUNTOS	GRADO	PUNTOS	GRADO	PUNTOS
1	3	1.5	3	1.5	1	0.5
2	3	4.5	3	4.5	3	4.5
3	2	4.0	3	6.0	1	2.0
4	3	4.5	1	1.5	1	1.5
5	2	4.0	3	6.0	1	2.0
6	3	1.5	2	1.0	1	0.5
7	3	3.0	1	1.0	1	1.0
TOTAL	22	26	18	23.5	10	13

Como resultado del cuadro anterior, la empresa EMCOLOR se localizará en la Zona del barrio La Campana, por ser la más apropiada y la que cumple con los estándares que se requieren para su funcionamiento.

3.2.2.1 Costo de transporte de insumos. Como se había mencionado anteriormente, los insumos necesarios para la producción de estos marcadores cumplen con los requerimientos de transporte por estar ubicado en la zona comercial de la ciudad.

3.2.2.2 Ubicación de los usuarios. El mercado objetivo está ubicado en la ciudad de Barrancabermeja, distribuidos en la población residente, las papelerías y misceláneas.

3.2.2.3 Localización de insumos. Como se ha venido mencionando, los insumos y equipos serán traídos se otra ciudad, cumpliendo con normas de higiene y salubridad para una correcta manipulación, y los equipos de oficina y muebles y enseres serán adquiridos en la ciudad, contratando personal de la zona con experiencia en el tema para así crear una cultura de competitividad y productividad en el medio.

3.2.2.4 Condiciones de vías de comunicación y medios de transporte. Teniendo en cuenta la ubicación de la empresa, que está dentro del anillo vial de la ciudad, dichas vías de acceso presentan un estado favorable.

3.2.2.5 Infraestructura y servicios públicos disponibles. Cabe anotar que las actividades a realizar por la empresa productora de marcadores doble borrable requerirá de una infraestructura física constará de una recepción, una sala de espera, una oficina para la gerencia y un espacio que permita ser adaptado para los diferentes procesos llevados a cabo. Dicho lugar será tomado en arriendo.

3.2.2.6 Tendencias de desarrollo del municipio. El desarrollo económico en Barrancabermeja contempla las acciones a desarrollar desde el Gobierno Municipal, con el fin de reactivar la actividad económica en el ámbito comercial y la concertación de acciones con los diferentes actores:

- Disminuir la tasa de desempleo.
- Establecer alianzas estratégicas con entidades estatales del orden nacional, departamental, regional e inversionistas privados para crear empresas y empleo productivo.
- Generar espacios que propicien el intercambio de experiencias empresariales.
- Auspiciar el Fondo Municipal de Garantías o afiliación al Fondo Regional, para minimizar el riesgo de las fuentes de financiación y generar confianza en la comunidad emprendedora.
- Revisar y actualizar el código de rentas para establecer normas claras de exenciones tributarias a las empresas nuevas y gestión para la aprobación de una Ley de exenciones para Barrancabermeja.

3.2.2.7 Presencia de actividades empresariales. Barrancabermeja posee una gran riqueza humana, de recursos naturales, de infraestructura organizacional e institucional, que ligado a los sectores de apoyo juegan un papel importante en el municipio, en la generación de empleo y la proyección que le dan a la ciudad; vale destacar el comercio, la producción, la enseñanza, el sector solidario, los servicios de salud, el transporte, la construcción, los servicios financieros y la administración pública.

3.2.2.8 Influencia del clima. Una de las mayores ventajas comparativas de Barrancabermeja y el Magdalena Medio es la riqueza biológica y escénica de su medio natural (humedales). Sobre sus colinas, Barrancabermeja es el único puerto firme y la mayor ciudad en la región

rodeada de bosques tropicales y ciénagas, con un alto potencial de desarrollo, un clima tropical propicio para el desarrollo de todo tipo de actividades de orden empresarial.

3.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO

3.3.1 Ficha técnica del servicio

Cuadro 40. Ficha técnica del servicio

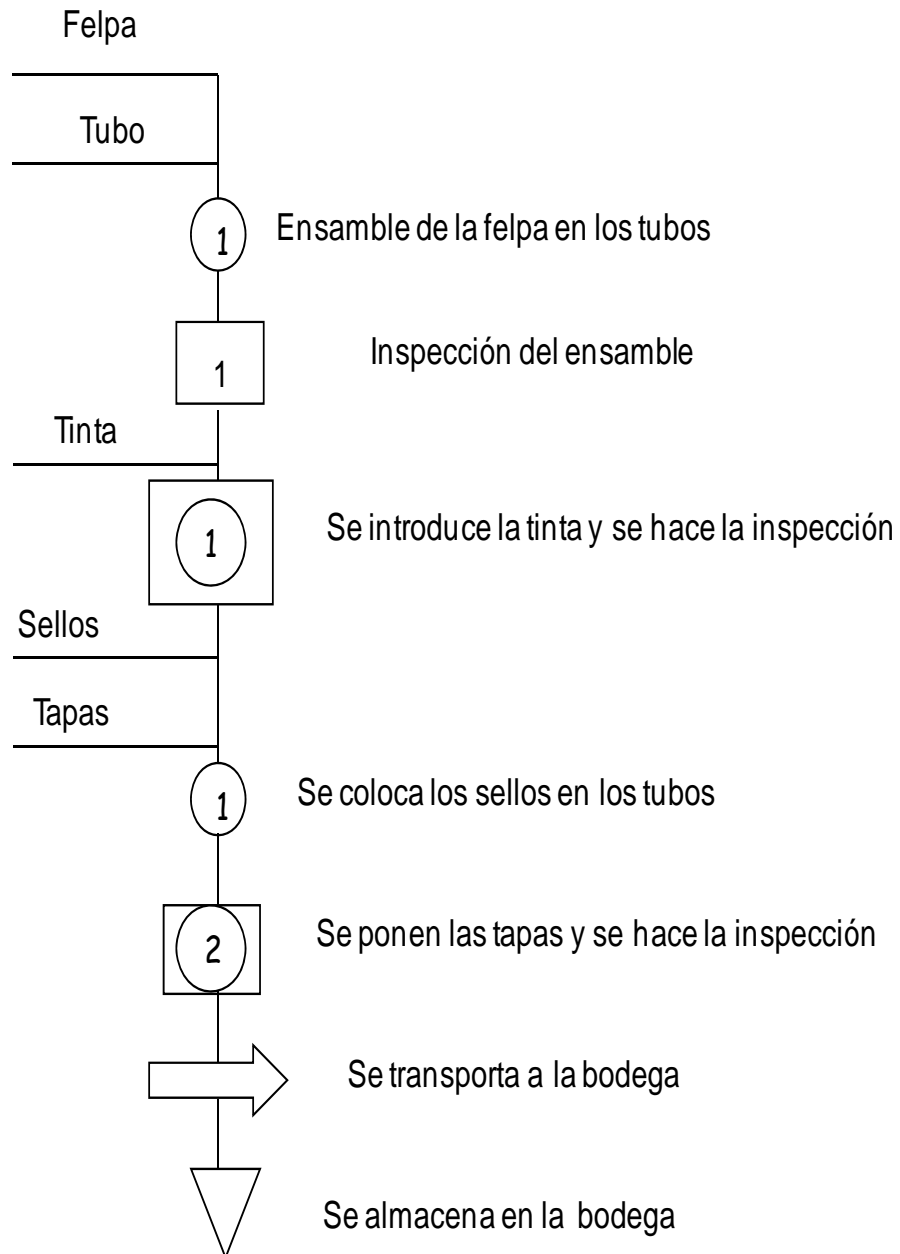
Producto Principal	Marcadores doble borrable, doble color para la comunidad de Barrancabermeja.
Diseño	Diseño ergonómico, ajustable y fácil para su uso.
Especificaciones técnicas	Estos marcadores serán cargados con doble color borrable de forma segura y para un uso más práctico por parte del usuario.
Vida útil	Depende directamente del uso por parte del cliente.

3.3.2 Descripción técnica del proceso

- Se recepciona toda la materia prima necesaria para la elaboración del producto.
- Se hace la separación de las materias primas.
- Se ubica las materias primas en los sitios adecuados.
- Las materias primas necesarias para la elaboración del producto en la jornada se selecciona.
- Se ubica la materia prima en la mesa de trabajo.
- Se toma los tubos y se le introduce la felpa de forma manual.
- Se inspecciona y pasa a los inyectores para la introducción de la tinta.
- Se introduce la tinta en los tubos.
- Se colocan la parte central de los tubos (sellos).
- Pasa para la inspección y se colocan las tapas.
- Se hace la inspección final.

- Se almacena.

3.3.3 Diagrama de operación, proceso y procedimiento



3.3.4 Control de calidad. Los factores determinantes de la buena calidad del proceso dentro de la prestación del servicio son: la rapidez de respuesta al llamado del cliente, el tiempo empleado en dar cumplimiento a la solicitud del cliente y la calidad del servicio; para el control de estos factores, es necesario contar con la participación del cliente, quien debe reportar a la empresa cuando su petición no sea satisfecha en el tiempo requerido y con la calidad óptima para su necesidad.

De acuerdo a la Norma ISO 9001-2000, una organización debe contar con unos requisitos documentales que le permitan una mayor credibilidad y confianza por parte del cliente para la satisfacción de sus mismas necesidades.

3.3.4.1 Sistema de gestión de calidad. La organización debe establecer, documentar, implementar y mantener un sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional.

Para garantizar la calidad de los servicios se propone:

- a) Identificar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización,
- b) Determinar la secuencia e interacción de estos procesos,
- c) Determinar los criterios y métodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de estos procesos sean eficaces,
- d) Asegurarse de la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y el seguimiento de estos procesos,
- e) Realizar el seguimiento, la medición y el análisis de estos procesos, e
- f) Implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos.

En los casos en que la organización opte por contratar externamente cualquier proceso que afecte la conformidad del producto con los requisitos, la organización debe asegurarse de controlar tales procesos. El control sobre dichos procesos contratados externamente debe estar identificado dentro del sistema de gestión de la calidad.

3.3.4.2 Enfoque al cliente. La alta dirección debe asegurarse de que los requisitos del cliente se determinan y se cumplen con el propósito de aumentar la satisfacción del cliente. Elementos ISO relacionados: 7.2.1 y 8.2.1.

3.3.4.3 Recursos humanos. El personal que realice trabajos que afecten a la calidad del producto debe ser competente con base en la educación, formación, habilidades y experiencia apropiadas.

La organización debe:

- a) Determinar la competencia necesaria para el personal que realiza trabajos que afectan a la calidad del producto,
- b) Proporcionar formación o tomar otras acciones para satisfacer dichas necesidades,
- c) Evaluar la eficacia de las acciones tomadas,
- d) Asegurarse de que su personal es consciente de la pertinencia e importancia de sus actividades y de cómo contribuyen al logro de los objetivos de la calidad, y
- e) Mantener los registros apropiados de la educación, formación, habilidades y experiencia. Elemento ISO relacionado: 4.2.4.

3.3.4.4 Ambiente de trabajo. La organización debe determinar y gestionar el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto y/o servicio prestado.

3.3.4.5 Procesos relacionados con el cliente. La organización debe determinar:

- a) Los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma,
- b) Los requisitos no establecidos por el cliente pero necesarios para el uso especificado o para el uso previsto, cuando sea conocido,
- c) Los requisitos legales y reglamentarios relacionados con el producto, y
- d) Cualquier requisito adicional determinado por la organización.

3.3.4.6 Comunicación con el cliente. La organización debe determinar e implementar disposiciones eficaces para la comunicación con los clientes, relativas a:

- a) La información sobre el producto y/o servicio,
- b) Las consultas, contratos o atención de pedidos, incluyendo las modificaciones, y
- c) La retroalimentación del cliente, incluyendo sus quejas.

3.3.4.7 Producción y prestación del servicio. La organización debe validar aquellos procesos de producción y de prestación del servicio donde los productos resultantes no puedan verificarse mediante actividades de seguimiento o medición posteriores. Esto incluye a cualquier proceso en el que las deficiencias se hagan aparentes únicamente después de que el producto esté siendo utilizado o se haya prestado el servicio.

La validación debe demostrar la capacidad de estos procesos para alcanzar los resultados planificados.

La organización debe establecer las disposiciones para estos procesos, incluyendo, cuando sea aplicable:

- a) Los criterios definidos para la revisión y aprobación de los procesos,
- b) La aprobación de equipos y calificación del personal,
- c) El uso de métodos y procedimientos específicos,
- d) Los requisitos de los registros. Elemento ISO relacionado: 4.2.4, y
- e) La revalidación.

3.3.5 Recursos

3.3.5.1 Recurso humano. La empresa debe contar con personas especializadas en su labor para el normal desarrollo de la misma, requiriendo de:

Cuadro 41. Requerimiento de personal en el área administrativa

CANTIDAD	PERSONAL
1	GERENTE
1	VENDEDOR
1	MERCADERISTA
1	SECRETARIA
1	CONTADOR
1	CONDUCTOR

Cuadro 42. Requerimiento de personal en el área operativa

CANTIDAD	PERSONAL
1	JEFE DE PRODUCCIÓN
3	OPERARIOS

3.3.5.2 Recurso físico. Comprende los implementos necesarios para prestar el servicio de manera óptima y eficiente:

- Equipo de cómputo
1 Sistema de cómputo. Computador ACER 2.13 Ghz, Monitor 14" Digital, disco duro 160 Gb, memoria RAM 2 Gb, teclado ergonómico, mouse tres botones, impresora HP con escáner y copiadora incluido, tarjeta fax MODEM 56 kbps. Red WLAN 802.11 b/g

- Muebles y enseres
1 Escritorio y silla Gerencia
1 Escritorio y silla Secretaria
1 Escritorio y silla Supervisor
1 Mesa y 6 sillas para reuniones.

- Equipos de oficina
2 Papeleras escritorio
2 Papeleras basura
2 Archivador
Varios (1 cosedora, 1 perforadora, 1 sacaganchos)

3.3.5.3 Recurso de insumos. Para la elaboración de los marcadores borrables doble color se requiere de los siguientes insumos:

- Marcadores
Nombre del proveedor: PELIKAN
Productos suministrados: todos los relacionados con la elaboración de marcadores

- Equipos de cómputo
Nombre del proveedor: STX COMPUTADORES
Equipos suministrados: Todos los tipos comercializados de la ciudad

Nombre del proveedor: JB COMPUTADORES
Equipos suministrados: Todos los tipos comercializados de la ciudad

- Insumos

Nombre del proveedor: INTECK LTDA

Material suministrado: Tinta de impresión

Nombre del proveedor: Papelería Esquadra

Material suministrado: Papel de impresión

Nombre del proveedor: Papelería La Garantía

Material suministrado: Equipos de oficina

Nombre del proveedor: Compumuebles

Material suministrado: Muebles para oficina

Nombre del proveedor: Surtimuebles

Material suministrado: Muebles para oficina

3.3.6 Estudio de proveedores. Para el sistema de cómputo, muebles y enseres, e insumos se realizó un estudio de proveedores a partir del Directorio Empresarial de Barrancabermeja. Para los insumos se hizo un estudio a través del directorio industrial Colombiano. A continuación se muestran los resultados del estudio de proveedores realizados y el nombre de la razón social de los mismos.

Cuadro 43. Resultado del estudio de proveedores

NOMBRE DEL PROVEEDOR	MATERIAL SUMINISTRADO	EXPERIENCIA	GARANTÍA	CALIDAD	CAPACIDAD ECONÓMICA
PELIKAN	Insumos para marcadores	30 años	Total	Total	Suficiente
STX Computadores	Computadores	8 años	Total	Total	Suficiente

NOMBRE DEL PROVEEDOR	MATERIAL SUMINISTRADO	EXPERIENCIA	GARANTÍA	CALIDAD	CAPACIDAD ECONÓMICA
INTECK LTDA	Tinta para impresora	6 años	De acuerdo a la vida útil del producto	Total	Suficiente
Papelería la garantía	Insumos para oficina	15 años	Total	Total	Suficiente
Surtimuebles	Muebles para oficina	5 años	De acuerdo a la vida útil del producto	Total	Suficiente

Este resultado obtenido del estudio de proveedores se basó en los siguientes criterios:

- **Experiencia:** es uno de los factores más importantes para conocer su trayectoria a nivel local, el cumplimiento en la entrega de insumos y los precios que han mantenido en el entorno.
- **Cercanía a la empresa:** como estos proveedores se encuentran cerca de la empresa, reducirán costos y por ende menor tiempo de transporte de un lugar a otro.
- **Calidad:** estas empresas se han preocupado por mantener satisfecho al cliente conociendo sus necesidades y llevando un seguimiento aplicando la estrategia del servicio post-venta.

3.3.7 Distribución de planta. La distribución para la empresa EMCOLOR se podrá apreciar en el anexo C.

3.3.8 Logística de distribución. De acuerdo a las dimensiones del lugar donde se establecerá la empresa, se tendrá en cuenta la correcta disposición de las áreas que la conforman en aras de lograr un mejor desplazamiento por parte de los miembros internos y externos de la organización, de acuerdo a los pasos descritos dentro de los diagramas de operación.

Esta logística permitirá favorecer las actividades enmarcadas dentro de la misma, ahorrando tiempos ociosos y mantener al día informes relacionados con los servicios prestados de forma detallada en situaciones de incertidumbre o cuando la capacidad diseñada llegue a su límite máximo de oferta.

3.4 CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD TÉCNICA DEL PROYECTO

- En la ciudad de Barrancabermeja se encuentran equipos de oficina, papelería y demás herramientas para un eficaz y eficiente desarrollo del proceso de elaboración de marcadores doble borrable, al igual que la consecución de los insumos, a través de los diagramas de operación analizados anteriormente para un mejor desarrollo del proceso, además del estudio de proveedores para una logística más eficiente.
- Se sustentaron las capacidades diseñada, instalada y utilizada para el presente proyecto, aportando un grano de arena en la cuantificación de la demanda insatisfecha, el cual está en el orden del 50%.
- Se dispone de mano de obra en la ciudad con formación académica y con experiencia para gerenciar, administrar y operar la empresa EMCOLOR.

- Se realizó un análisis minucioso de la microlocalización con detalles en cada una de las zonas donde posiblemente podría quedar la empresa. Finalmente como evaluación por puntos quedó establecida la empresa, de acuerdo a la normatividad vigente dentro del Plan de Ordenamiento Territorial en el sector del Barrio La Campana, sector comercial de la ciudad.
- Se establecieron parámetros dentro del control de calidad para que la empresa logre en un mediano plazo la certificación con la norma ISO 9001-2000 para el servicio objeto a la comunidad.
- Las instalaciones físicas estarán disponibles en arriendo y solo requieren obras de adecuación civil y eléctrica para una mejor comodidad de los clientes y/o usuarios.

Por los anteriores argumentos, se determina la viabilidad técnica del proyecto.

4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA

4.1.1 Tipo de sociedad. Se constituirá una sociedad limitada en la que actúan como socios dos personas, quienes asumen responsabilidades iguales para efectos de la provisión de los recursos de la empresa. Los requisitos para la creación son:

- Nombre de la empresa
- Nombre, documento de identidad, domicilio y dirección del representante legal.
- Dirección de la empresa
- Término de la duración de la sociedad
- Enunciación clara y completa de las actividades productivas y comerciales a través del acta de constitución y de los estatutos
- El monto del capital, estipulando el aporte de cada socio.

4.1.2 Procedimiento

- Se redactará una minuta de acuerdo al modelo establecido de la cámara de comercio, la cual contiene la siguiente información básica.

- Aceptada el nombre de la empresa y registrada la minuta en la cámara de comercio, esta expedirá la matrícula mercantil y el certificado de constitución y representación legal. Luego se procede al registro de los libros de contabilidad (mayor y balance, caja diario, estado de resultados). Posteriormente el certificado de matrícula mercantil se presenta al Departamento de Impuestos y Aduanas Nacionales DIAN, donde se solicita la inscripción en el Registro Único Tributario RUT y se solicita números de talonarios de facturas de ventas.

- Es necesario, además, la solicitud de permiso por parte de Planeación Municipal, el cual permite a todos los establecimientos comerciales, industriales o de servicios ejercer su actividad en un espacio determinado y de acuerdo a lo que planea el POT respectivo al municipio en donde se ubica el establecimiento.

4.2 CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA

4.2.1 Misión. La empresa productora de marcadores borrables doble color “EMCOLOR” está dedicada a la producción de marcadores de la más alta calidad, con las mejores materias primas y con personal capacitado en la elaboración del producto.

“EMCOLOR” está orientada igualmente al cliente y a su familia por medio de la generación de valor agregado en el servicio, por lo que su operación es eficiente, cómoda y confiable para el bienestar de la organización y de la comunidad.

4.2.2 Visión. En el 2014 seremos reconocidos en el ámbito regional como una empresa líder en el oriente colombiano generadora de oportunidades de bases sociales en beneficio de la región, la comunidad y del mismo talento humano, brindando productos de una excelente calidad, comprometidos con el fortalecimiento de la cadena productiva, la innovación y el mejoramiento continuo de nuestros procesos, cumpliendo con principios y valores como el compromiso, la calidad, la honestidad, la solidaridad y la participación.

4.2.3 Objetivos. La responsabilidad es uno de los objetivos claves para la empresa EMCOLOR siendo estricto con el cumplimiento antes sus:

- Clientes: Entregando a tiempo un producto de excelente calidad y buen precio.
- Proveedores: Cumplir con el pago de las facturas, sin exceder el límite establecidos para los pagos.
- Trabajadores: Propender por mejorar la calidad de vida de cada uno de las personas que están vinculadas en el proyecto.
- Medio Ambiente: Manejar adecuadamente los desechos que generarán los procesos de la floración de los marcadores.
- Ciudadanía: Fortalecer la empresa, para jalonar el desarrollo de la región, generando empleos, mejorando la calidad de vida de cada uno.
- Propietarios: Tener claridad acerca de la utilidad o pérdida que pueda tener la empresa.

4.2.4 Políticas

Políticas de personal: la empresa productora de marcadores borrables doble color *EMCOLOR* seleccionará el personal con el suficiente conocimiento y experiencia, que tengan compromiso, cumplimiento y sean proactivos en el desarrollo de los proceso productivos.

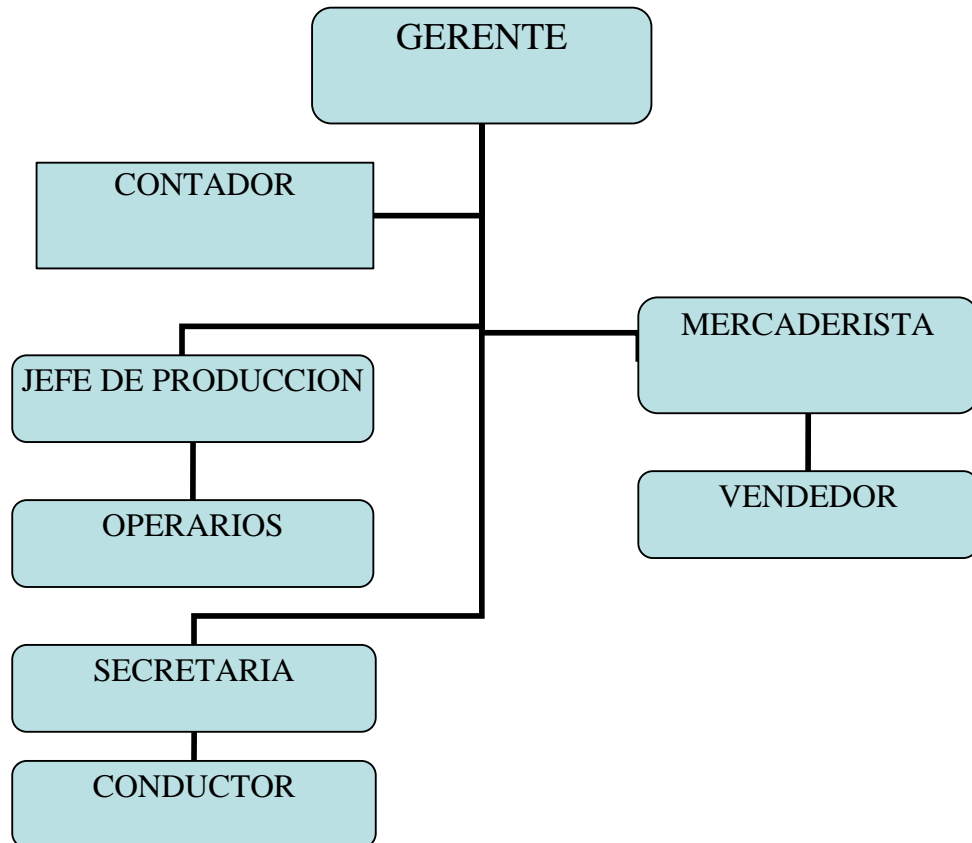
Políticas de Compra: los insumos se obtendrán de aquellas empresa que suministren las materias primas de la mejor calidad, precios y cumplimiento de las entregas con el fin de no tener inconvenientes a la hora de producir los productos.

Políticas de Ventas: estarán soportadas con un producto de óptima calida, con un servicio que complemente la buena disposición y profesionalismo de las personas que laboran en la empresa, se implementará estrategias que beneficien a la organización y a la comunidad, con el objetivo de cumplir con la visión de la misma.

4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

4.3.1 Organigrama

Figura 4. Organigrama de la empresa EMCOLOR



4.3.2. Perfil de los cargos:

- GERENTE: Debe ser un Ingeniero de Producción, Industrial, Profesional en Gestión Empresarial, Administrador de Empresas, con dos (2) años de experiencia en cargos similares y excelente calidad humana y trato interpersonal, buen orador.

- **CONTADOR:** Debe ser un Contador Público con tarjeta profesional, Dos (2) años de experiencia en cargos similares y excelente calidad humana y trato interpersonal.
- **JEFE DE PRODUCCIÓN:** Debe ser un Tecnólogo empresarial, administrador de empresa, con un (1) año de experiencia en cargos similares, y excelente calidad humana y trato interpersonal.
- **MERCADERISTA:** Debe ser un Técnico en mercadeo, Tecnólogo en Gestión Empresarial, Administrador de Empresas, con dos (2) años de experiencia en cargos similares, y excelente calidad humana y trato interpersonal.
- **OPERARIO:** Debe tener un título de bachiller, Un (1) año de experiencia en cargos similares, con excelente capacidad de trabajo en equipo.
- **VENDEDOR:** Debe tener estudios de primaria y secundaria, Un (1) año de experiencia en cargos similares y excelente presentación personal y buena relación interpersonal.
- **SECRETARIA:** Debe tener título de secretaria ejecutiva egresada del SENA, nivel de inglés intermedio, dos (2) años de experiencia en cargos similares y excelente calidad humana y trato.
- **CONDUCTOR:** Debe tener título de bachiller, Un (1) años de experiencia en cargos similares y licencia de conducción de 5ª categoría.

4.3.3. Manual de funciones

MANUAL DE FUNCIONES DEL GERENTE

DESCRIPCION DEL CARGO	
Denominación del cargo	Gerente:
Jefe Inmediato	Junta de socios:
Número de Personas en el cargo	Uno (1)
FUNCIONES	
<p>Dirigir y representar legalmente a la empresa, Organizar, planear, supervisar, coordinar y controlar los procesos productivos de la empresa; la ejecución de las funciones administrativas y técnicas; la realización de programas y el cumplimiento de las normas legales de la Empresa.</p> <p>Asignar y supervisar al personal de la empresa los trabajos y estudios que deben realizarse de acuerdo con las prioridades que requieren las distintas actividades e impartir las instrucciones necesarias para su desarrollo.</p> <p>Evaluar de manera constante los costos de los producido y ofertado al medio, apoyándose en análisis de sensibilidad. Elaborar un plan de mercadeo para los vendedores. Controlar la administración de mercadeo.</p> <p>Autorizar y ordenar los respectivos pagos.</p> <p>Presentar informes a la Junta de Socios de planes a realizar mensualmente.</p> <p>Elaborar presupuestos de ventas mensuales. Presentar políticas de incentivo para los vendedores.</p> <p>Realizar el cierre de negocios que presenten los vendedores.</p> <p>Determinar las políticas de ventas y controlar que se cumplan.</p>	
Requisitos de Educación:	Ingeniero de Producción, Industrial, Profesional en Gestión Empresarial, Administrador de Empresas.
Experiencia:	Dos (2) años de experiencia en cargos similares.
Otros Requisitos:	Excelente calidad humana y trato interpersonal, buen orador.

MANUAL DE FUNCIONES DEL JEFE DE PRODUCCIÓN

DESCRIPCION DEL CARGO	
Denominación del cargo	Jefe de producción:
Jefe Inmediato	Gerente:
Número de Personas en el cargo	Uno (1)
FUNCIONES	
<p>Informar al Gerente o a quien corresponda, de cualquier anomalía que se presente.</p> <p>Participar en las reuniones de personal cuando considere necesaria su presencia.</p> <p>Coordinar los trabajos que los operarios deben realizar.</p> <p>Llevar un control de la calidad de los productos. Informar y tener control de los inventarios de los productos a elaborar. Capacitar a los nuevos empleados en el área de trabajo.</p>	
Requisitos de Educación:	Tecnólogo empresarial, administrador de empresa
Experiencia:	Un (1) año de experiencia en cargos similares.
Otros Requisitos:	Excelente calidad humana y trato interpersonal.

MANUAL DE FUNCIONES DEL CONTADOR

DESCRIPCION DEL CARGO	
Denominación del cargo	Contador:
Jefe Inmediato	Gerente:
Número de Personas en el cargo	Uno (1)
FUNCIONES	
<p>Velar por el estricto cumplimiento de las disposiciones establecidas para el manejo de la contabilidad.</p> <p>Estar al día en las disposiciones tributarias emanadas por el Gobierno Nacional, departamental y municipal.</p> <p>Ejercer estricta vigilancia y cumplimiento de las obligaciones de la empresa de tipo legal tales como: IVA, Retefuente, Impuestos, Parafiscales, etc.</p> <p>Actuar con integridad, honestidad, y absoluta reserva de la información de la empresa.</p> <p>Mantener actualizada la información la cual se ejecutará a las exigencias de la normatividad en materia fiscal y tributaria.</p> <p>Estar atento a las entradas y salidas de dinero de la empresa.</p> <p>Mantener en aviso al gerente sobre el presupuesto que gasta o que necesita periódicamente la empresa.</p> <p>Orientar la elaboración de los estatutos financieros periódicamente y la presentación de esta información de manera clara y precisa.</p>	
Requisitos de Educación:	Contador Público con tarjeta profesional.
Experiencia:	Dos (2) años de experiencia en cargos similares.
Otros Requisitos:	Excelente calidad humana y trato interpersonal.

MANUAL DE FUNCIONES MERCADERISTA

DESCRIPCION DEL CARGO	
Denominación del cargo	Mercaderista:
Jefe Inmediato	Gerente:
Número de Personas en el cargo	Dos (2)
FUNCIONES	
<p>Cumplir con el horario asignado.</p> <p>Realizar las funciones asignas por el jefe inmediato (Jefe de Mercadeo, Publicidad y Ventas).</p> <p>Informar al gerente o a quien corresponda de cualquier anomalía que se presente.</p> <p>Participar en las reuniones de personal cuando considere necesaria su presencia.</p> <p>Llevar al día los registros requeridos para el control de las ventas.</p> <p>Promoción, venta y mercadeo de los productos elaborados por la empresa.</p>	
Requisitos de Educación:	Técnico en mercadeo, Tecnólogo en Gestión Empresarial, Administrador de Empresas.
Experiencia:	Dos (2) años de experiencia en cargos similares.
Otros Requisitos:	Excelente calidad humana y trato interpersonal, buen orador.

MANUAL DE FUNCIONES OPERARIO

DESCRIPCION DEL CARGO	
Denominación del cargo	Operario:
Jefe Inmediato	Gerente:
Número de Personas en el cargo	Cuatro (4)
FUNCIONES	
<p>Cumplir con el horario asignado.</p> <p>Realizar las funciones asignadas por el jefe inmediato (Gerente)</p> <p>Informar al Gerente o a quien corresponda de cualquier anomalía que se presente.</p> <p>Participar en las reuniones de personal cuando considere necesaria su presencia.</p> <p>Responder por los implementos de trabajo asignados.</p> <p>Comunicar cualquier daño encontrado en alguno de los sitios de trabajo.</p> <p>Velar por el orden y aseo del lugar.</p> <p>Llevar al día los registros requeridos para el control de la producción.</p> <p>Dentro de las funciones a realizar, se encuentran: Recepción y compra de de materias primar, pasajes, bodegajes, transportes (materias primas, insumos y productos terminados), manejo de los equipos, maquinas y herramientas de la empresa, limpieza de desperdicios, entrega de productos terminados, cargas y descargas, despacho de órdenes, revisión del estado de los equipos y maquinas y demás funciones delegadas por el jefe inmediato.</p>	
Requisitos de Educación:	Título de bachiller.
Experiencia:	Un (1) año de experiencia en cargos similares.
Otros Requisitos:	Excelente capacidad de trabajo en equipo.

MANUAL DE FUNCIONES DEL VENDEDOR

DESCRIPCION DEL CARGO	
Denominación del cargo	Vendedor:
Jefe Inmediato	Gerente:
Número de Personas en el cargo	Uno (1)
FUNCIONES	
<p>Atención personal y telefónica de los clientes.</p> <p>Demostraciones a los clientes de los productos de la empresa.</p> <p>Presentar informes al gerente diariamente.</p> <p>Actualizarse sobre las propiedades de los productos ofrecidos para venderlos al público.</p> <p>Tomar los pedidos que hacen los negocios.</p> <p>Conseguir diariamente un nuevo cliente.</p> <p>Informar a la gerencia sobre las reacciones de los productos.</p>	
Requisitos de Educación:	Debe tener estudios de primaria y secundaria.
Experiencia:	Un (1) año de experiencia en cargos similares.
Otros Requisitos:	Excelente presentación personal y buena relación interpersonal.

MANUAL DE FUNCIONES SECRETARIA

DESCRIPCION DEL CARGO	
Denominación del cargo	Secretaria:
Jefe Inmediato	Gerente:
Número de Personas en el cargo	Uno (1)
FUNCIONES	
<p>Digitar y redactar oficios, memorandos, informes; así como también lo tratado en reuniones y conferencias dadas por el gerente.</p> <p>Realizar y recibir llamadas telefónicas y transmitir los mensajes a las personas correspondientes.</p> <p>Atender al público para dar información y concertar entrevistas, responder por los documentos a su cargo.</p> <p>Mantener actualizada la cartelera de las instalaciones administrativas, mediante publicaciones de memorandos, circulares o cualquier comunicación que se desee hacer conocer por este medio.</p> <p>Verificación, grabación e impresión diaria de la planilla de ingresos, comprobantes de egreso y notas de contabilidad.</p> <p>Archivar diariamente la documentación contable.</p> <p>Llevar manualmente el libro de bancos, retención en la fuente y el libro de personal.</p> <p>Entregar cheques por cancelación de cuentas, previa identificación y firma de comprobantes de recibo por parte del acreedor.</p> <p>Entregar al gerente los cheques que este debe firmar, adjuntando comprobantes, facturas y orden de compra correspondientes, previo visto bueno.</p>	
Requisitos de Educación:	Título de secretaria ejecutiva egresada del SENA, nivel de inglés intermedio.
Experiencia:	Dos (2) años de experiencia en cargos similares.
Otros Requisitos:	Excelente calidad humana y trato interpersonal.

MANUAL DE FUNCIONES CONDUCTOR

DESCRIPCION DEL CARGO	
Denominación del cargo	Conductor:
Jefe Inmediato	Gerente:
Número de Personas en el cargo	Uno (1)
FUNCIONES	
<p>Cumplir con el horario asignado.</p> <p>Realizar las funciones asignadas por el jefe inmediato (Gerente)</p> <p>Realizar las transportaciones necesarias, ya sean de personal, materias primas, producto terminado, etc.</p>	
Requisitos de Educación:	Título de bachiller
Experiencia:	Un (1) años de experiencia en cargos similares.
Otros Requisitos:	Licencia de conducción de 5ª categoría

4.3.4. Asignación salarial. El contrato para este personal se hará a término fijo con duración a un año, basado en el siguiente rango:

Salarios	
Gerente	\$1.000.000
Jefe de producción	\$750.000
Secretaria	\$650.000
Vendedores	\$600.000
Mercaderista	\$600.000
Operarios	\$550.000
Conductor	\$500.000

Todos tendrán derecho, de acuerdo con prestaciones de ley a dotación, pago de seguridad social (salud, pensión, riesgos profesionales) al igual que el pago de parafiscales.

Como contratación externa, la empresa tendrá un contador público especializado en revisión fiscal el cual se le cancelará los honorarios respectivos para tal fin.

Contador Público	\$350.000
------------------	-----------

5. ESTUDIO FINANCIERO

En el estudio financiero se pretende cuantificar el valor de la inversión en lo que respecta a inversión fija, gastos de organización y capital de trabajo. Esto se llevará a cabo fundamentado en presupuesto de maquinaria y equipo, inventarios, muebles y enseres, herramientas, costos fijos, constitución jurídica y adecuaciones locativas, entre otros.

Establecer los estados financieros con el propósito de evaluar económicamente el montaje de la empresa EMCOLOR y conocer la rentabilidad del proyecto.

5.1 INVERSIONES

5.1.1 Inversión Fijas

Cuadro 44. Maquinaria

N°	DESCRIPCION	VL UNIT.	VL TOTAL
1	Inyectora de tinta	4500000	4.500.000
TOTAL			\$ 4.500.000

5.1.1.1 Muebles y enseres

Cuadro 45. Descripción de muebles y enseres oficina (Pesos Constante)

CANT	DESCRIPCIÓN	VAL. UNIT	VAL. TOTAL
6	Sillas recepción	30.000	180.000
1	Mesa recepción	250.000	250.000
2	Papeleras	20.000	40.000
1	Cafetera eléctrica ester	80.000	80.000
1	Dispensador de agua	450.000	450.000
1	Archivador metálico	300.000	300.000

CANT	DESCRIPCIÓN	VAL. UNIT	VAL. TOTAL
1	Juego de escritorio y silla de gerencia	350.000	350.000
1	Juego de silla y escritorio secretaria	250.000	250.000
2	Tableros eléctricos	150.000	300.000
2	Teléfono FANTEL Ref. F111	80.000	160.000
1	Teléfono fax Panasonic	350.000	350.000
2	Calculadoras Truly 836	50.000	100.000
GL	Material para oficina	350.000	350.000
TOTAL			3.160.000

5.1.1.2 Equipo de cómputo

Cuadro 46. Equipo de cómputo (Pesos Constante)

CANT	DESCRIPCIÓN	VAL. UNIT	VAL. TOTAL
3	Computador	\$ 2.000.000	\$ 6.000.000
TOTAL			\$ 6.000.000

5.1.1.3 Herramientas

Cuadro 47. Descripción de herramientas (Pesos Constante)

CANT	DESCRIPCIÓN	VAL. UNIT	VAL. TOTAL
1	Accesorios y herramientas para la elaboración de marcadores borrables	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000
TOTAL			\$ 5.000.000

5.1.1.4 Total inversión fija

Cuadro 48. Total Inversión fija

DESCRIPCIÓN	VALOR
Muebles y Enseres	\$3.160.000
Maquinaria y Equipo	\$4.500.000
Herramientas	\$5.000.000
Equipos de Computo	\$6.000.000
INVERSIÓN FIJA	\$18.660.000

5.1.2 Inversión diferida

Cuadro 49. Inversión diferida

DESCRIPCIÓN	VALOR
Estudio de Factibilidad	\$2.500.000
Gastos de Constitución	\$1.000.000
Adecuaciones Locativas	\$5.000.000
Capacitación	\$1.500.000
Publicidad lanzamiento	\$3.980.000
TOTAL	\$13.980.000

5.1.3 Inversión de capital de trabajo. Para la inversión en capital de trabajo se tendrán en cuenta dos factores: la mano de obra y los costos indirectos de fabricación. Los insumos serán adquiridos de acuerdo a la producción establecida en el estudio técnico del proyecto. En síntesis, los insumos estarán reflejados dentro de los egresos del proyecto.

5.1.3.1 Insumos. La producción de los marcadores doble color se requieren insumos los cuales se identificaran en el siguiente cuadro donde se plasma la tarjeta de costeo variable

Cuadro 50. Tarjeta de costeo Variable

MP O INSUMOS	UND COMPRA	COSTO UNIT	UND UTIL	COSTO
Tinta	Galones	140.000	0,005	700
Felpa	Unidad	150	1,000	150
Tubos	Unidad	210	1,000	210
Sellos	Unidad	90	1,000	90
Tapas	Unidad	120	2,000	240
puntas	Unidad	90	2,000	180
TOTAL COSTO VARIABLES DIRECTOS				1.570

MP O INSUMOS	UND COMPRA	COSTO UNIT	UND UTIL	COSTO
OTROS COSTOS VARIABLES				
Marquillas	Unidad	170	1,000	170
cajas	Unidad x 12	750	0,083	63
comisión intermediario	8%	2.400	0,080	192
TOTAL COSTO VARIABLES INDIRECTOS				425
COSTO VARIABLE TOTAL UNITARIO				1.995

5.1.3.2 Mano de obra directa

Cuadro 51. Mano de obra directa

CARGO	N°	Sal Bas	Aux.T	T. Sal	F. Sal	T.U Mes	Vr Mes	Anual
Jefe de Producción	1	750.000	59.300	809.300	491.536	1.300.836	1.300.836	15.610.032
Operarios	3	550.000	59.300	609.300	370.064	979.364	2.938.093	35.257.116
M.O. PRODUCCION	4						4.238.929	50.867.148

5.1.3.3 Depreciación

Cuadro 52. Depreciación

ITEM	ACTIVO	1	2	3	4	5
Depreciación Operativa	4.500.000	450.000	450.000	450.000	450.000	450.000
Maquinaria y equipo	4.500.000	450.000	450.000	450.000	450.000	450.000
Muebles y enseres	0	0	0	0	0	0
Equipos de Computo		0	0	0	0	0
Depreciación Administrativa	9.160.000	1.516.000	1.516.000	1.516.000	1.516.000	1.516.000
Equipos de Oficina	3.160.000	316.000	316.000	316.000	316.000	316.000
Muebles y enseres	0	0	0	0	0	0
Equipos de Computo	6.000.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000
TOTAL DEPRECIACION	13.660.000	1.966.000	1.966.000	1.966.000	1.966.000	1.966.000

5.1.3.4 Gastos de administración y ventas

Cuadro 53. Gastos de administración y ventas

CONCEPTO	MES	1	2	3	4	5
Mano obra Administración	5695920	68.351.040	68351.040	68.351.040	68.351.040	68.351.040
Depreciación Admiva	126.333	1.516.000	1.516.000	1.516.000	1.516.000	1.516.000
Amortización de Diferidos	233.000	2.796.000	2.796.000	2.796.000	2.796.000	2.796.000
Arrendamiento y Servicios	700.000	8.400.000	8.400.000	8.400.000	8.400.000	8.400.000
Publicidad	158.333	1.900.000	1.900.000	1.900.000	1.900.000	1.900.000
Papelería	200.000	2.400.000	2.400.000	2.400.000	2.400.000	2.400.000
Contratación externa	700.000	8.400.000	8.400.000	8.400.000	8.400.000	8.400.000
Cafetería	30.000	360.000	360.000	360.000	360.000	360.000
GASTOS FIJOS DE ADMON	7.843.587	94.123.040	94.123.040	94.123.040	94.123.040	94.123.040

Se resalta en esta sección que para la amortización de diferidos se encuentra desglosado en el balance general en su totalidad para los cinco años de vida útil del proyecto.

5.1.3.5 Gastos financieros. Para los gastos financieros se incurrirá a un préstamo bancario el cual está explícito en el numeral 5.1.5

5.1.3.6 Total capital de trabajo. Se estima que el capital de trabajo necesario para la operación comprenderá un mes de todos los desembolsos de la empresa (Ver egresos de la empresa).

Cuadro 54. Cálculo del capital de trabajo

ITEM	VALOR
Gastos de operación	68.914.429
+ Gastos de administración	7.843.587
- Depreciación operativa	37.500
- Depreciación administrativa	126.333
- Amortización de diferidos	233.000
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO	76.361.182

5.1.4 Inversión Total

Cuadro 55. Inversión total

Descripción	
Inversión Fija	\$18.660.000
Muebles y Enseres	\$3.160.000
Maquinaria y Equipo	\$4.500.000
Herramientas	\$5.000.000
Equipos de Computo	\$6.000.000
Inversión Diferida	\$13.980.000
Estudio de Factibilidad	\$2.500.000
Descripción	
Gastos de Constitución	\$1.000.000
Adecuaciones Locativas	\$5.000.000
Capacitación	\$1.500.000
Publicidad lanzamiento	\$3.980.000
Capital de Trabajo	\$76.361.182
Capital de Trabajo	\$76.361.182
TOTAL INVERSION	\$109.001.182
RECURSOS PROPIOS	\$69.001.182
CREDITO	\$40.000.000
TOTAL INVERSION	\$109.001.182

5.1.5 Fuentes de financiación. La empresa estará constituida por 5 socios cuales aportarán \$46.050.296 y se solicitará ante el Banco Caja Social un préstamo por valor de \$40.000.000. A continuación se presenta la amortización del crédito.

Cuadro 56. Amortización del crédito

RECURSO DE CREDITO 40.000.000
 INTERES 1,39% Mensual
 CUOTAS 60 Meses
 Valor cuota \$ 986.936

N°	INTERES	ABONO CAP	SALDO
0	0	-	40.000.000
1	555.537	431.399	39.568.601
2	549.546	437.390	39.131.211
3	543.471	443.465	38.687.746
4	537.312	449.624	38.238.122
5	531.067	455.869	37.782.253
6	524.736	462.200	37.320.053
7	518.317	468.619	36.851.434
8	511.809	475.127	36.376.307
9	505.210	481.726	35.894.581
10	498.519	488.417	35.406.164
11	491.736	495.200	34.910.964
12	484.858	502.078	34.408.886
13	477.885	509.051	33.899.836
14	470.816	516.121	33.383.715
15	463.647	523.289	32.860.426
16	456.380	530.556	32.329.870
17	449.011	537.925	31.791.945
18	441.540	545.396	31.246.549
19	433.966	552.971	30.693.579
20	426.286	560.650	30.132.928
21	418.499	568.437	29.564.491
22	410.604	576.332	28.988.160
23	402.600	584.336	28.403.824
24	394.485	592.452	27.811.372
25	386.256	600.680	27.210.692
26	377.914	609.022	26.601.670
27	369.455	617.481	25.984.190
28	360.880	626.056	25.358.133
29	352.185	634.751	24.723.382
30	343.369	643.567	24.079.815
31	334.431	652.505	23.427.309
32	325.369	661.568	22.765.742
33	316.180	670.756	22.094.986
34	306.865	680.071	21.414.915
35	297.420	689.517	20.725.398
36	287.843	699.093	20.026.306
37	278.134	708.802	19.317.503
38	268.290	718.646	18.598.857
39	258.309	728.627	17.870.230
40	248.189	738.747	17.131.483
41	237.929	749.007	16.382.477
42	227.527	759.409	15.623.068
43	216.980	769.956	14.853.111
44	206.286	780.650	14.072.462
45	195.444	791.492	13.280.970
46	184.452	802.484	12.478.486
47	173.307	813.629	11.664.856
48	162.007	824.930	10.839.927
49	150.550	836.386	10.003.540
50	138.933	848.003	9.155.538
51	127.156	859.780	8.295.758
52	115.215	871.721	7.424.037
53	103.108	883.828	6.540.209
54	90.833	896.103	5.644.106
55	78.388	908.548	4.735.558
56	65.769	921.167	3.814.391
57	52.976	933.960	2.880.431
58	40.005	946.931	1.933.500
59	26.853	960.083	973.417
60	13.519	973.417	-0
TOTAL	19.216.164	40.000.000	

5.2 COSTOS UNITARIOS

Se han clasificado los costos en fijos y variables a efectos de tener un punto de partida para hallar posteriormente el punto de equilibrio.

5.2.1 Costos Fijos

Cuadro 57. Costos fijos

CONCEPTO	MES	AÑO
Mano de Obra Directa	4.238.929	50.867.148
Depreciación Operativa	37.500	450.000
Mano obra Administración	5.695.920	68.351.040
Depreciación Admintiva	126.333	1.516.000
Amortización de Diferidos	233.000	2.796.000
Arrendamiento y Servicios	700.000	8.400.000
Publicidad	158.333	1.900.000
Papelería	200.000	2.400.000
Contratación externa	700.000	8.400.000
Cafetería	30.000	360.000
TOTAL	12.120.016	145.440.188

5.2.2 Costos Variables. Para el cálculo de los costos variables para cada servicio se tuvo en cuenta: los insumos y costos asociados que hacen parte de él como accesorios o mantenimiento de equipos.

Cuadro 58. Costos variables marcadores borrables

CONCEPTO	MES	AÑO
Costo Variable Directo	50.868.000	610.416.000
Costo Variable Indirecto	13.770.000	165.240.000
TOTAL COSTO VARIABLE UNIT	64.638.000	775.656.000

5.2.3 Costos totales unitarios. Para los costos totales unitarios se tendrá en cuenta el margen de contribución para cada uno de los servicios a ofrecer:

Cuadro 59. Margen de contribución

PRODUCTO	U.V.	PV	C.V.P.	M.C.\$	M.C. .%	V.P.	% VTA S	MC EMP
MARCADORES DOBLE COLOR	388.800	2.400	1.995	405	17%	933.120.000	100%	16,88%
TOTALES	388.800	2.400	1.995	405		933.120.000	100%	16,88%

U.V.M. = UNIDADES VENDIDAS MES.
M.C.=MARGEN DE CONTRIBUCION
P.V. = PRECIO DE VENTA.
V.P. = VENTAS DEL PRODUCTO.
C.V.P.= COSTO DE VENTA PRODUCTO.

5.2.4 Precio de venta. Se ha estimado como precio de venta al consumidor del producto marcador borrable doble color a \$2.400 unidad. Este precio se estableció basado en el estudio de mercados con un promedio de los precios determinados para productos similares

5.3 PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS

5.3.1 Egresos Proyectados. Los egresos se incrementarán anualmente por la variación en los costos variables, los costos fijos permanecerán constantes durante la vida útil del proyecto. El sistema de proyección a utilizarse es por pesos constantes.

Cuadro 60. Egresos proyectados (Precios constantes)

CONCEPTO	MES	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1. COSTOS DE OPERACIÓN	68.914.429	826.973.148	982.104.348	1.137.235.548	1.292.366.748	1.447.497.948
1.1. Costo Variable Directo	50.868.000	610.416.000	732.499.200	854.582.400	976.665.600	1.098.748.800
1.2. Costo Variable Indirecto	13.770.000	165.240.000	198.288.000	231.336.000	264.384.000	297.432.000

CONCEPTO	MES	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1.3. Costo fijo de producción	4.359.762	52.317.148	52.317.148	52.317.148	52.317.148	52.317.148
Mano de Obra Directa	4.238.929	50.867.148	50.867.148	50.867.148	50.867.148	50.867.148
Depreciación Operativa	37.500	450.000	450.000	450.000	450.000	450.000
2. GASTOS FIJOS DE ADMON	7.843.587	94.123.040	94.123.040	94.123.040	94.123.040	94.123.040
Mano obra Administración	5.695.920	68.351.040	68.351.040	68.351.040	68.351.040	68.351.040
Depreciación Admin	126.333	1.516.000	1.516.000	1.516.000	1.516.000	1.516.000
CONCEPTO	MES	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Amortización de Diferidos	233.000	2.796.000	2.796.000	2.796.000	2.796.000	2.796.000
Arrendamiento y Servicios	700.000	8.400.000	8.400.000	8.400.000	8.400.000	8.400.000
Publicidad	158.333	1.900.000	1.900.000	1.900.000	1.900.000	1.900.000
Papelería	200.000	2.400.000	2.400.000	2.400.000	2.400.000	2.400.000
Contratación externa	700.000	8.400.000	8.400.000	8.400.000	8.400.000	8.400.000
Cafetería	30.000	360.000	360.000	360.000	360.000	360.000
3. GASTOS FINANCIEROS	521.010	6.252.118	5.245.718	4.058.167	2.656.854	1.003.307
Intereses	521.010	6.252.118	5.245.718	4.058.167	2.656.854	1.003.307
TOTAL	77.279.026	927.348.306	1.081.473.106	1.235.416.755	1.389.146.642	1.542.624.295

5.3.2 Ingresos proyectados

Cuadro 61. Ingresos proyectados

ITEM	PERIODO (AÑOS)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos Operacionales		933.120.000	1.119.744.000	1.306.368.000	1.492.992.000	1.679.616.000
MARCADORES DOBLE COLOR		933.120.000	1.119.744.000	1.306.368.000	1.492.992.000	1.679.616.000
Ingresos No Operacionales		-	-	-	-	3.830.000
Vta Activos Fijos		-	-	-	-	3.830.000
TOTAL INGRESOS		933.120.000	1.119.744.000	1.306.368.000	1.492.992.000	1.683.446.000

5.4 PUNTO DE EQUILIBRIO

Para obtener el punto de equilibrio se aplica la siguiente relación:

Punto de equilibrio:
$$\frac{\text{Costos fijos}}{\text{Precio} - \text{Costos variables unitarios}}$$

P.E (unidades)=
$$\frac{CF}{P - CVU}$$

Cuadro 62. Punto de equilibrio para el producto elaborado por EMCOLOR

Año	Costos Fijos Totales	Costos Variables Totales	Egresos	Ingresos	M.C	E.P (\$)	E.P (und)	E.P %
1	145.440.188	775.656.000	921.096.188	933.120.000	17 %	861.867.78	359.11	92 %
2	145.440.188	930.787.200	1.076.227.388	1.119.744.000	17 %	861.867.78	359.11	77 %
3	145.440.188	1.085.918.400	1.231.358.588	1.306.368.000	17 %	861.867.78	359.11	66 %
4	145.440.188	1.241.049.600	1.385.088.475	1.492.992.000	17 %	861.867.78	359.11	58 %
5	145.440.188	1.396.180.800	1.541.620.988	1.679.616.000	17 %	861.867.78	359.11	51 %

El punto de equilibrio en porcentaje resulta de la división entre el punto de equilibrio en pesos para cada uno de los años y sus ventas respectivas.

5.5 FLUJO DE CAJA PROYECTADO

Cuadro 63. Flujo de caja proyectado

ITEM	0	1	2	3	4	5
Ingresos por Ventas	-	933.120.000	1.119.744.000	1.306.368.000	1.492.992.000	1.679.616.000
RECURSOS PROPIOS	69.001.182	-	-	-	-	-
Recursos de Credito	40.000.000					
Vta Activos fijos	-	-	-	-	-	3.830.000

ITEM	0	1	2	3	4	5
TOTAL INGRESOS	109.001.182	933.120.000	1.119.744.000	1.306.368.000	1.492.992.000	1.683.446.000
Costos	-	826.523.148	981.654.348	1.136.785.548	1.291.916.748	1.447.047.948
Gastos de Administracion	-	89.811.040	89.811.040	89.811.040	89.811.040	89.811.040
Pago interes credito	-	6.252.118	5.245.718	4.058.167	2.656.854	1.003.307
Pago Imporenta	-	-	2.020.000	13.395.000	24.833.000	36.346.000
Pago credito	-	5.591.114	6.597.514	7.785.065	9.186.378	10.839.929
Inversion en Activos Fijos	18.660.000	-	-	-	-	-
Gastos Preoperativos	13.980.000	-	-	-	-	-
TOTAL EGRESOS	32.640.000	928.177.420	1.085.328.620	1.251.834.820	1.418.404.020	1.585.048.224
BALANCE OPERATIVO	76.361.182	4.942.580	34.415.380	54.533.180	74.587.980	98.397.776
SALDO INICIAL DE CAJA	-	76.361.182	81.303.762	115.719.142	170.252.322	244.840.302
SALDO FINAL	76.361.182	81.303.762	115.719.142	170.252.322	244.840.302	343.238.078

5.6 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO

Cuadro 64. Estado de Resultados proyectado

Concepto / Periodo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos Operacionales	933.120.000	1.119.744.000	1.306.368.000	1.492.992.000	1.679.616.000
(-) Egresos Operacionales	826.973.148	982.104.348	1.137.235.548	1.292.366.748	1.447.497.948
Utilidad Operacional	106.146.852	137.639.652	169.132.452	200.625.252	232.118.052
Ingresos no Operacionales	-	-	-	-	3.830.000
(-) Gastos de Administración	94.123.040	94.123.040	94.123.040	94.123.040	94.123.040
Utilidad antes de imp e int	12.023.812	43.516.612	75.009.412	106.502.212	141.825.012
Intereses	6.252.118	5.245.718	4.058.167	2.656.854	1.003.307
Utilidad Antes de Impuesto	5.771.694	38.270.894	70.951.245	103.845.358	140.821.705
(-) Impuesto 35%	2.020.000	13.395.000	24.833.000	36.346.000	49.288.000
Utilidad desp de Imptos	3.751.694	24.875.894	46.118.245	67.499.358	91.533.705
(-) reserva legal	375.000	2.488.000	4.612.000	6.750.000	9.153.000
Utilidad Neta	3.376.694	22.387.894	41.506.245	60.749.358	82.380.705

5.7 BALANCE GENERAL

Cuadro 65. Balance General proyectado

CUENTAS	0	1	2	3	4	5
1. ACTIVO	109.001.182	109.181.762	138.835.142	188.606.322	258.432.302	352.068.078
1.1 DISPONIBLE	76.361.182	81.303.762	115.719.142	170.252.322	244.840.302	343.238.078
1.2. ACTIVOS FIJOS	18.660.000	16.694.000	14.728.000	12.762.000	10.796.000	8.830.000
Depreciables	18.660.000	18.660.000	18.660.000	18.660.000	18.660.000	18.660.000
Depreciación Acumulada	-	1.966.000	3.932.000	5.898.000	7.864.000	9.830.000
1.3. DIFERIDOS	13.980.000	11.184.000	8.388.000	5.592.000	2.796.000	-
2. PASIVO	40.000.000	36.428.886	41.206.372	44.859.307	47.185.929	49.288.000
2.1 Obligaciones financieras	40.000.000	34.408.886	27.811.372	20.026.307	10.839.929	-
2.2. IMTOS, GRAV, TASAS	-	2.020.000	13.395.000	24.833.000	36.346.000	49.288.000
3. PATRIMONIO	69.001.182	72.752.876	97.628.770	143.747.015	211.246.373	302.780.078
3.1. CAPITAL SOCIAL	69.001.182	69.001.182	69.001.182	69.001.182	69.001.182	69.001.182
3.2. Rendimiento o Perdida	-	3.376.694	22.387.894	41.506.245	60.749.358	82.380.705
3.3. Util o Perdida acumulada	-	-	3.376.694	25.764.588	67.270.833	128.020.191
3.3. Reserva legal	-	375.000	2.863.000	7.475.000	14.225.000	23.378.000
TOTAL PAS Y PAT	109.001.182	109.181.762	138.835.142	188.606.322	258.432.302	352.068.078

6. EVALUACIÓN DEL PROYECTO

6.1 IMPACTO SOCIAL

Con la creación y posterior montaje de la empresa EMCOLOR se espera contribuir con el desarrollo económico y social que en la actualidad está ejerciendo un cambio diferente en la vida de los pobladores de la ciudad de Barrancabermeja, teniendo en cuenta los factores exógenos que atraviesa la economía como la generación de nuevos puestos de trabajo, creación de nuevos impuestos y sobre todo el impacto en la comunidad más vulnerable, razón de ser del presente proyecto.

Con respecto a la generación de empleo, de acuerdo a estadísticas del DANE a abril de 2009, el índice de desempleo nacional se encuentra en un 11%, y en la ciudad de Barrancabermeja en el orden del 20% la empresa EMCOLOR a través del talento humano y técnico colaborará en la disminución de estos indicadores, aportando su grano de arena para el mejoramiento de vida de los residentes, produciendo por ende una estabilidad laboral y bienestar social cumpliendo con los requisitos de ley como la seguridad social, parafiscales y prestaciones sociales.

En lo relacionado con los impuestos, el Gobierno Nacional ha incentivado en los últimos años la creación de nuevas empresas con la garantía que al crearse nuevos puestos de trabajo, incentivos tendrán los empresarios en esta materia, además del apoyo de entes como el SENA, Ministerio de la Protección Social, entre otros, para llevar un seguimiento de la empresa en materia de capacitación, salud ocupacional y así propender por una vida saludable y una organización competitiva y productiva.

6.2 IMPACTO AMBIENTAL

La empresa EMCOLOR será una organización consciente sobre la importancia de mantener un medio ambiente sano para la comunidad residente en la zona donde se ubicarán sus instalaciones, incrementando un nivel de vida y un bienestar social mancomunado.

Dentro de los parámetros involucrados dentro de la Ley 99 de 1.993, base de la normatividad ambiental, como punto de partida que la calidad ambiental está directamente relacionado con la modificación negativa del paisaje y la alteración indeseable de las características físicas, químicas y biológicas del aire, el agua o la tierra que pueden afectar la calidad de vida humana, se definieron los siguientes indicadores que miden la calidad ambiental:

- Uso del suelo y normas urbanísticas (espacio público, ocupación de vías, obstrucción visual).
- Aguas (disponibilidad de agua potable y sistemas de alcantarillado).
- Aire (concentración de contaminantes y generación de altos niveles de ruido).
- Residuos sólidos (volumen de desechos comerciales)
- Aspectos sociales (bienestar de la comunidad).
- En síntesis, el proyecto generan una serie de factores que comprometen de forma directa o indirecta con el medio ambiente tales como:
 - Uso del suelo: la empresa estará ubicada en una zona residencial, en la comuna 1 de la ciudad, en la que se hace necesario la solicitud del permiso en Planeación Municipal y con los mínimos requisitos para su funcionamiento.
 - Aguas. La empresa contará con el suministro de agua potable con las mínimas condiciones para su manejo y procesamiento por parte de Aguas de Barrancabermeja E.S.P.

- Aire. La empresa no genera emisiones atmosféricas y en consecuencia no aumentará el nivel de dióxido de carbono en el entorno.
- Manejo de residuos sólidos. La empresa contará con un plan para minimizar el impacto de los residuos generados dentro del proceso. Igual las basuras serán manipuladas correctamente y puestas a disposición de la empresa encargada del servicio, el cual cada semana pasará dos veces y así contribuirá a que no exista un impacto directo sobre el medio.
- Aspectos sociales. La empresa tendrá un impacto ambiental saludable, con la puesta en marcha de equipos con tecnología limpia, se mantendrán en niveles razonables el ruido y no generará emisiones tóxicas a la población.

6.3 EVALUACIÓN FINANCIERA

Una vez determinados los ingresos, costos y gastos totales del proyecto y luego de elaborar el estado de resultados se procederá a realizar la evaluación financiera con el fin de mostrar su positiva o negativa viabilidad y poder determinar los márgenes de variación dentro de los cuales se mantiene la viabilidad de su desarrollo.

6.3.1 Valor presente neto. Consiste en trasladar los flujos de efectivo positivos y negativos a valor presente, a una tasa de interés dada, que como mínimo debe ser la del costo del capital; si el resultado es positivo, el proyecto es bueno, en caso contrario no conviene llevarlo a cabo.

Cuadro 66. Cálculo del Valor Presente Neto

PERIODO	20,73%	FACTOR	VPN	SALDO
0	1,2073	1,000000	-109.001.182	-109.001.182
1	1,2073	0,828329	7.247.086	-101.754.096

PERIODO	20,73%	FACTOR	VPN	SALDO
2	1,2073	0,686129	21.514.106	-80.239.990
3	1,2073	0,568340	32.081.608	-48.158.382
4	1,2073	0,470773	39.665.330	-8.493.052
5	1,2073	0,389954	84.528.439	76.035.387

El VPN = 76.035.387 > 0, lo cual indica la viabilidad de financiar el proyecto.

6.3.2 Tasa interna de retorno. Es la tasa de rentabilidad que el proyecto arrojará durante su vida útil.

La Tasa interna de retorno es 39% > 20,73%.²⁷

Esta última considerando la tasa de oportunidad (DTF: 9,75%, Riesgo del negocio: 10%. Dado que la proyección es a pesos constantes, se descuenta además la tasa de inflación estimada en un 5%)

Para el cálculo de la relación beneficio/costo del presente proyecto, se aplicó la siguiente fórmula:

$$\text{Relación Beneficio/Costo} = \frac{\text{VPN Ingresos}}{\text{VPN Egresos}} = 1,70$$

Lo cual muestra la conveniencia de llevar a cabo el proyecto y al mismo tiempo lo rentable y atractivo que es.

6.3.3 Periodo de recuperación. A través de la matriz Excel aplicando la fórmula =CONTAR.SI (G19:G24;"<1"), en la plantilla del flujo neto de caja,

²⁷ Muchos programas de computación y paquetes populares como las matrices electrónicas (Excel, Lotus, Qpro, entre otros) incluyen rutinas de cálculo para el TIR y el VPN, tal como se aplicó en este caso.

se obtuvo que en el quinto año de actividades la empresa logrará recuperar la inversión realizada.

6.3.4 Análisis de las razones financieras.

6.3.4.1 Razones de Liquidez. La liquidez de una organización es juzgada por la capacidad para saldar las obligaciones a corto plazo que se han adquirido a medida que éstas se vencen. Se refieren no solamente a las finanzas totales de la empresa, sino a su habilidad para convertir en efectivo determinados activos y pasivos corrientes.

- Razón corriente = $\frac{\text{Activos Corrientes}}{\text{Pasivos Corrientes}} = \frac{81.303.762}{34.408.886} = 2,36$

Interpretación: Por cada \$1 que la empresa debe en el corto plazo, posee \$2,36 representado en sus activos corrientes para responder con sus obligaciones pertinentes.

- Razón ácida = $\frac{\text{Activos corrientes} - \text{inventarios}}{\text{Pasivos corrientes}} = \frac{81.303.762 - 0}{34.408.886} = 2,36$

Es similar a la razón corriente, excepto por que excluye el inventario, el cual generalmente es el menos líquido de los Activos corrientes, debido a dos factores que son:

- a) Muchos tipos de inventarios no se venden con facilidad.
- b) El inventario se vende normalmente al crédito, lo que significa que se transforma en una cuenta por cobrar antes de convertirse en dinero.

- Razón del capital de trabajo = Activo Corriente – Pasivo Corriente

Esta razón se calcula al tomar el valor total de los Activos corrientes y deducirle el valor de los pasivos corrientes.

Esa fórmula dio como resultado = 81.303.762 – 34.408.886 = 46.894.876

El análisis anterior demuestra, que esta razón es más de control financiero que de la liquidez. El verdadero capital de trabajo se logra determinar a través de técnicas de presupuesto.

6.3.4.2 Razones de endeudamiento. Se entiende como aquella actividad en la cual la empresa usa dineros suministrados por terceras personas con fines de financiar la empresa y producir más utilidades. Esta práctica de endeudamiento es razonable cuando los activos ganan o generan un porcentaje más alto que el costo de la deuda, en caso contrario no es favorable.

- Nivel de endeudamiento = $\frac{\text{Pasivos totales}}{\text{Activos totales}}$

$$\text{Endeudamiento} = \frac{36.428.886}{109.181.762} = 33,4\%$$

Interpretación: Este indicador nos dice que por cada \$1 que la empresa tiene invertidos en activos, \$0.334 han sido financiados por los acreedores. En otras palabras, el banco es dueño del 33,4% de la empresa quedando para los accionistas o dueños el 66,6%.

- Concentración del endeudamiento en el corto plazo. Con esta razón se calcula qué porcentaje del total de pasivos tienen vencimientos corrientes, es decir menor de un (1) año.

$$\text{Endeudamiento en el corto plazo} = \frac{\text{Pasivo Corriente}}{\text{Pasivo Total}} = \frac{34.408.886}{36.078.886} = 95,4\%$$

Interpretación: Por cada \$1 que la organización posee con terceros, \$1 poseen un vencimiento corriente y la composición del pasivo es de 95,4% corriente y un 4,6% a largo plazo.

- Razón Pasivo – Capital o leverage total. El cálculo de esta razón, nos dice el grado de compromiso del Patrimonio o Capital de los socios o accionistas para con los acreedores de la empresa.

$$\text{Razón} = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Patrimonio}} = \frac{34.408.886}{72.752.876} = 0,47$$

Interpretación: Por cada \$1 en el patrimonio se tienen deudas de \$0,47

- Cobertura total de intereses. Esta razón mide el grado con que la empresa puede disminuir las utilidades sin producir dificultades financieras para la misma por incapacidad de pago de los costos anuales de intereses. Esta razón está diseñada para determinar la capacidad de la empresa para pagar sus intereses.

$$\text{Cobertura} = \frac{\text{Utilidad antes del pago de intereses e impuestos}}{\text{Cargo por intereses}}$$

Aplicando la fórmula se obtiene:

$$\text{Cobertura} = \frac{5.771.694}{6.252.118} = 0.92 \text{ veces}$$

6.3.4.3 Razones de actividad. Miden la velocidad con que diversas cuentas se convierten en ventas o efectivo. Con respecto a las cuentas corrientes, las medidas de liquidez son generalmente inadecuadas, porque las diferencias en la composición de las cuentas corrientes de una empresa afectan de modo significativo su verdadera liquidez.

- Rotación de los activos totales. Indica la eficiencia con la que la empresa utiliza sus activos para generar ventas. Por lo general, cuanto mayor sea la rotación de activos totales de una empresa, mayor será la eficiencia de utilización de sus activos. Esta medida es quizá la más importante para la gerencia porque indica si las operaciones de la empresa han sido eficientes en el aspecto financiero.

$$\text{Rotación} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activos Totales Brutos}}$$

$$\text{Rotación} = \frac{933.120.000}{109.001.182} = 8,56$$

Interpretación: los activos totales rotarán 8,56 veces en el primer año de ejecución del proyecto; se afirma que cada \$1 invertido en activos totales, generará ventas por \$8,56.

- Rotación de activos fijos. Mide la eficiencia del gerente de producción. Medir la eficiencia en la administración de los activos fijos.

$$\text{Rotación} = \frac{\text{Ventas anuales}}{\text{Activos fijos}} = \frac{933.120.000}{81.303.762} = 11,48 \text{ veces}$$

Interpretación: Los activos operacionales rotarán 11,48 veces en el primer año del proyecto, es decir, por cada \$1 invertido en activos operacionales, se generarán \$11,48 en ventas.

6.3.4.4 Razones de rentabilidad. La aplicación de este bloque da la idea de la efectividad de la administración empresarial para tener control sobre costos y gastos y convertir las ventas en utilidades. La rentabilidad está asociada con las ventas, los activos y el capital.

- Margen de operación

$$\text{Margen} = \frac{\text{Utilidad de operación}}{\text{Ventas Netas}} * 100 = \%$$

$$\text{Margen} = \frac{106.146.852}{933.120.000} = 11,37\%$$

Interpretación: Cada \$1 vendido en el primer año del proyecto, generará una utilidad de \$0,11

- Rentabilidad en relación al capital

$$\text{Rentabilidad} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}} = \frac{3.376.694}{72.752.876} = 0,046$$

Interpretación: El resultado de la razón indica que los socios obtuvieron por cada \$1 una rentabilidad con relación al capital de \$0,046.

CONCLUSIONES

Dentro del análisis obtenido en el presente estudio de mercados, comercialmente el proyecto es factible teniendo en cuenta que existe una demanda potencial alta y muy pocos competidores para la comercialización e marcadores borrables.

Se les indagó a los encuestados de la demanda acerca del uso de los marcadores borrables, el 91% afirmó que hacen uso de éstos, con una frecuencia diaria y con una compra quincenal acorde a las actividades que realizan.

El 74% de la población entrevistada argumentó que la economía es el factor importante en la adquisición de estos productos; el 46% consideró como bueno la calidad de los productos y en el tema del uso de varios marcadores a la vez en las manos el 54% lo evaluó como incómodo.

El 100% afirmó que no conocen marcadores doble punta y de doble color y más de la tercera parte de la población expresó que sería bueno en la ciudad crear una empresa que ofrezca estos productos. El 90% de los encuestados aceptan la entrada del marcador doble color borrable al mercado de Barrancabermeja.

El 49% expresó que pagarían por este producto entre \$2.000 y \$2.500 y el color que más le gustaría que combinaran es el azul y negro con un 22%. Finalmente argumentaron que sería el sector comercial el más viable para la creación de esta empresa.

Se realizó también una encuesta a la oferta, específicamente destinada a las papelerías y misceláneas, en donde se obtuvieron los siguientes resultados:

El 72% adquieren marcadores para la venta al público, con una frecuencia de compra quincenal (48%). En lo referente a cantidades, adquieren aproximadamente 20 unidades de marcadores, puesto que consideraron el uso frecuente por parte de la demanda y hay una equivalencia porcentual en los colores adquiridos; la marca más comprada es PELIKAN con un 59% y la forma de pago más usado es a crédito con espera a 30 días.

De acuerdo con la experiencia en ventas y con el acercamiento al distribuidor principal, evaluaron que la satisfacción en la entrega de los productos es buena (69%) y un 89% consideró viable comercializar en la ciudad una nueva marca de marcadores borrable doble punta doble color.

Se proyectaron la oferta potencial y la demanda potencial para el cálculo de la demanda insatisfecha, el cual por los resultados arrojados es un buen determinante para el establecimiento de la empresa EMCOLOR en la ciudad de Barrancabermeja.

Se sustentaron los canales de comercialización, precios, logo, lema y se presupuestaron los rubros necesarios para el lanzamiento y operación de la nueva empresa en la ciudad de Barrancabermeja.

Con respecto al estudio técnico en la ciudad de Barrancabermeja se encuentran equipos de oficina, papelería y demás herramientas para un eficaz y eficiente desarrollo del proceso de elaboración de marcadores doble borrable, al igual que la consecución de los insumos, a través de los diagramas de operación analizados anteriormente para un mejor desarrollo del proceso, además del estudio de proveedores para una logística más eficiente.

Se sustentaron las capacidades diseñada, instalada y utilizada para el presente proyecto, aportando un grano de arena en la cuantificación de la demanda insatisfecha, el cual está en el orden del 50%.

Se dispone de mano de obra en la ciudad con formación académica y con experiencia para gerenciar, administrar y operar la empresa EMCOLOR.

Se realizó un análisis minucioso de la microlocalización con detalles en cada una de las zonas donde posiblemente podría quedar la empresa. Finalmente como evaluación por puntos quedó establecida la empresa, de acuerdo a la normatividad vigente dentro del Plan de Ordenamiento Territorial en el sector del Barrio La Campana, sector comercial de la ciudad.

Se establecieron parámetros dentro del control de calidad para que la empresa logre en un mediano plazo la certificación con la norma ISO 9001-2008 para el servicio objeto a la comunidad.

Las instalaciones físicas estarán disponibles en arriendo y solo requieren obras de adecuación civil y eléctrica para una mejor comodidad de los clientes y/o usuarios.

En el estudio administrativo y legal se establecieron los procedimientos pertinentes para la puesta en marcha de la empresa, el organigrama, el manual de funciones y la asignación salarial para la mano de obra directa e indirecta de la empresa.

Con respecto al estudio financiero, la evaluación del flujo de caja y el estado de resultados permitió ver lo atractivo de invertir en el proyecto; posteriormente en la evaluación económica se logró obtener que el Valor Presente Neto es mayor que cero (76.035.387), la TIR (39%) y la Relación Beneficio/Costo de 1.70, siendo rentable la empresa EMCOLOR.

RECOMENDACIONES

Del desarrollo en el estudio descrito en las páginas precedentes se pueden realizar las siguientes recomendaciones:

- Ofrecer productos de excelente calidad, en donde se trabaja con personal especializado comprometido con el control de la calidad antes, durante y después de cada proceso, para lo cual se debe estar en permanente capacitación y asesoramiento al cliente interno.
- Establecer mecanismos eficientes de control de calidad de manera que se eliminen los productos defectuosos que puedan causar insatisfacción en los usuarios y pérdidas de oportunidades en el mercado a la empresa.
- Determinar claramente las funciones y el perfil de cada uno de los cargos de la empresa, de manera que se logre hacer un encadenamiento tal que se eviten esfuerzos y costos innecesarios y se aplique la experticia de cada uno de quienes participan en cada proceso de producción y comercialización
- Para lograr mayor participación en el mercado la empresa tiene que centralizar sus funciones de venta del producto a través del gerente, haciendo énfasis en la planificación y ofrecimiento del portafolio de productos a los diferentes intermediarios.
- Capacitación constante tanto en el área administrativa como operativa, buscando de esta manera ser competitiva y eficiente.

BIBLIOGRAFÍA

BACCA U, Gabriel. Evaluación de proyectos, Quinta edición Mc Graw Hill

BELTRÁN, Héctor. Claves para estudiar redactar y presentar informes científicos. Bogotá. Ediciones USTA. 1990, 439 p.

CASTRO, Emilio. P GARCÍA del Junco, Julio, España. ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN 2.001. McGraw - Hill Interamericana de España, S.A.

Gran enciclopedia Larousse. Planeta. Barcelona. V. 14. 1991, 2836 p.

GUZMÁN VÁZQUEZ, David; ROMERO CIFUENTES, Tatiana, Alexander guzmán Vázquez. CONTABILIDAD FINANCIERA. Centro editorial Universidad del rosario.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS. Normas para la presentación de trabajos de investigación. Segunda actualización. Santa fe de Bogotá D. C.

MALHONTRA, Narres k. Investigación de mercados. Cuarta edición, Editorial Pearson prentice hall

MATTHIES, Leslie. Recursos Humanos en el diseño de sistemas administrativos. México. Limusa. 1989, 299 p.

MENDEZ A, Carlos E. METODOLOGÍA, diseño y desarrollo del proceso de investigación. Tercera edición. Mc Graw Hill.

MIRANDA, Juan José. Los proyectos: La unidad operativa del desarrollo. Bogotá. Publicaciones Esap. 1993, p.378.

NORMAS ICONTEC 1486.

OLAVARRITETA DE LA TORRE, Gorge. Conceptos Generales de Productividad, Sistemas, Normalización y Competitividad para la Pequeña y Mediana Empresa. Editorial universidad iberoamericana.

OLAVARRITETA DE LA TORRE, Gorge. GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN PYMES Y MICROPYMES. Editorial universidad iberoamericana.

TANAKA m. Gestión moderna de costos, Editorial Díaz de santos.

THIERAUF, Robert. Investigación de operaciones. México. Limusa. 1990, p.560.

VARGAS, Enrique. Preparación y evaluación de proyectos de inversión. Bucaramanga. 1987, 241 p.

Recursos en Internet:

- <http://puntadiamante.blogspot.com>
- <http://www.scribd.com/doc/2199373/Analisis-de-Objeto-Tecnico-El-Marcador?autodown=doc>
- <http://www.educar.org/inventos/boligrafo.asp>
- www.ccbarranca.org.co

**ANEXO A
CUESTIONARIO DIRIGIDO A LA DEMANDA**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER BARRANCABERMEJA
INSTITUTO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA INSED
PROFESIONAL EN GESTIÓN EMPRESARIAL**

Alcance:

Conocer la opinión de los consumidores sobre la creación de una nueva empresa para la comercialización de marcadores doble borrable en la ciudad de Barrancabermeja.

1. ¿Usted utiliza marcadores borrables?

SI
NO

2. ¿Con que frecuencia utiliza marcadores borrables?

Todos los días
Cada dos días
Semanal

3. ¿Qué ve en los marcadores borrables cuando los compra?

Económico
Marca
Calidad

4. ¿Qué opinión tiene sobre los marcadores actuales?

Excelentes
Buenos
Regulares
Malos

5. ¿Cómo le parece utilizar varios marcadores a la vez en las manos?

Cómodo
Incomodo
No le preocupa

6. ¿Conoce usted un Marcador de doble punta y doble color?

SI
NO

7. ¿Qué le parece que en Barrancabermeja hubiese una empresa productora de marcadores borrables doble color?

Excelente
Bueno
Regular

8. ¿Le gustaría que en el mercado hubiese un marcador con doble punta y doble color?

SI
NO

9. ¿Cuál es el precio que usted pagaría por el marcador?

1500 a 2000
2001 a 2500
2501 a 3000

10. ¿Que colores le gustaría que se combinaran?

Verde y rojo
Negro y rojo
Azul y rojo
Azul y negro
Verde y azul
Verde y negro

11. ¿En qué sitio le gustaría que estuviera la empresa?

Sector comercial
Barrio Colombia
Nororient
Vía centro de ECOPETROL

12. ¿En qué lugar compras los marcadores?

Tiendas
Supermercados
Papelerías

13. ¿Qué marca de marcadores está comprando?

Pelikan
Gema
Sandford

6. ¿Cuál es la forma de pago para cancelar sus pedidos?

Contado _____
Crédito _____
Credi – contado _____
Otros. ¿Cuáles? _____

7. ¿Esta satisfecho con el producto que esta comercializando?

SI NO

¿Por que? _____

8. ¿Si le ofrecieran una nueva marca de marcadores doble color borrable, estaría dispuesto a comercializar?

SI NO

Por que? _____

ANEXO C DISTRIBUCIÓN EN PLANTA

