

**CREACION DE UNA UNIDAD DE NEGOCIO PARA SER DESARROLLADA EN UNA
EMPRESA PRODUCTORA DE EMBARCACIONES TIPO KAYAK.***



DAVID BAHAMON CUERVO

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE INGENIERIA
CARRERA DE INGENIERIA INDUSTRIAL
BOGOTA D.C
2009**

* En el presente trabajo han sido modificados los valores numéricos que estén relacionados con la confidencialidad de la empresa como costos de producción y valor en ventas actuales.

**CREACION DE UNA UNIDAD DE NEGOCIO PARA SER DESARROLLADA EN UNA
EMPRESA PRODUCTORA DE EMBARCACIONES TIPO KAYAK**

DAVID BAHAMON CUERVO.

Trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial



DIRECTOR

GABRIEL GOMEZ

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE INGENIERIA
CARRERA DE INGENIERIA INDUSTRIAL
BOGOTA D.C
2009**

AGRADECIMIENTOS

El autor expresa su agradecimiento a:

A Dios por bendecirlo y guiarlo siempre.

A Sus padres y hermanos que a lo largo de su vida han estado siempre presentes apoyándolos para lograr obtener y alcanzar sus metas.

A Gabriel Gómez, Director del Trabajo de Grado por sus valiosos aportes y apoyo continuo.

TABLA DE CONTENIDO

1.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA (ANTECEDENTES Y FORMULACION)	10
2.	JUSTIFICACION DEL PROYECTO.....	15
3.	MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL	17
3.1.	PARTES DE UN PLAN DE NEGOCIOS.....	17
3.1.1.	EL PROCESO DE ROTOMOLDEO.....	19
3.2.	DESARROLLO DE ACTIVIDADES AL AIRE LIBRE EN COLOMBIA	20
3.3.	EL KAYAK.....	21
3.3.1.	Kayaks para diferentes actividades	21
3.3.2.	Las partes de un kayak	21
3.3.3.	La forma del casco	22
3.3.4.	Materiales en que se construyen los kayaks	23
3.3.5.	Las clases de kayaks	24
4.	OBJETIVOS	26
4.1.	OBJETIVO GENERAL.....	26
4.2.	OBJETIVOS ESPECIFICOS	26
5.	PLAN DE MERCADEO.....	27
5.1.	SEGMENTACION	27
5.1.1.	Factores	27
5.2.	EL MERCADO.....	27
5.3.	ANALISIS DOFA	28
5.4.	INVESTIGACION DE MERCADOS	29
5.4.1.	Antecedentes	29
5.4.2.	Objetivos de la Investigación de Mercados.....	30
5.4.3.	Planeación del estudio	30
5.4.4.	Instrumentos y técnicas para la recolección de información	31
5.4.5.	Procesamiento y Análisis	33
5.5.	LA DEMANDA.....	46
5.5.1.	Mercado Meta	47
5.6.	ANALISIS DE COMPETENCIA	48
5.6.1.	Análisis Importaciones que se han Realizado en el Mercado de Kayaks.	50
5.6.2.	Análisis Valor de la importación.....	54
5.7.	PLAN DE MARKETING	56

5.7.1.	Situación Actual.....	56
5.7.2.	Objetivo.....	58
5.7.3.	Marketing Mix.....	59
6.	PRODUCCION.....	69
6.1.	PRODUCTO.....	69
6.1.1.	Kayak Sit On Top.....	69
6.1.2.	Kayak Cubierto.....	70
6.2.	PROCESO DE PRODUCCION.....	71
6.3.	DISTRIBUCION DE PLANTA.....	75
6.4.	DIAGRAMA DE FLUJO.....	77
6.5.	COSTO DE PRODUCCION.....	78
6.6.	PLAN DE PRODUCCION.....	79
6.7.	PLAN DE COMPRAS.....	81
7.	LOGISTICA.....	83
7.1.	PROCESO DE ABASTECIMIENTO.....	83
7.2.	PROCESO DE DISTRIBUCION.....	84
7.3.	INVENTARIO DE SEGURIDAD.....	85
7.4.	INDICADORES LOGISTICOS.....	86
8.	ORGANIZACIONAL.....	89
8.1.	RECURSO HUMANO.....	89
8.2.	ORGANIGRAMA.....	92
9.	FINANCIERO.....	92
9.1.	PARAMETROS BASICOS.....	93
9.1.1.	Financiación.....	93
9.1.2.	Objetivos.....	93
9.1.3.	Meta de ventas.....	93
9.1.4.	Proyección Ingresos y Gastos.....	94
9.2.	PROYECCIONES DE ESTADOS FINANCIEROS.....	95
9.2.1.	Estado de Resultados.....	96
9.2.2.	Flujo de Caja.....	98
9.2.3.	Conclusión.....	99
9.3.	ANALISIS DE SENSIBILIDAD.....	100
9.3.1.	Escenario Pesimista.....	101
9.3.2.	Escenario Esperado.....	102
9.3.3.	Escenario Optimista.....	103
9.3.4.	Conclusiones.....	104

9.4.	ANALISIS PUNTO DE EQUILIBRIO.....	104
10.	PLAN DE IMPLEMENTACION.....	105
11.	CONCLUSIONES	106
12.	RETROALIMENTACION.....	107
12.1.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	108
13.	BIBLIOGRAFIA.....	110
13.1.	TEXTOS	110
13.2.	FUENTES DE CONSULTA.....	110
13.3.	TESIS DE GRADO	111
14.	ANEXOS.....	112
14.1.	ANEXO 1 ENCUESTAS EN LAGUNAS.....	112
14.2.	ANEXO 2 COTIZACIONES AGENTES DE CARGA	115
14.3.	ANEXO 3 GASTOS DE FUNCIONAMINETO Y NOMINA.....	125
14.4.	ANEXO 4 AMORTIZACION DE LA DEUDA.....	126
14.5.	ANEXO 5 FLUJO DE CAJA MENSUAL PRIMER AÑO.....	127
14.6.	ANEXO 6 ESTADO DE RESULTADOS PRIMER AÑO.....	127

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Lista de Lagunas y Embalses en Colombia	16
Tabla 2 Forma de Casco	22
Tabla 3 Materiales Kayaks	23
Tabla 4 Clases Kayaks	25
Tabla 5 Análisis DOFA Rotoplast. Fuente: Autor	29
Tabla 6 Distribución de Respuestas. Fuente: Investigación de Mercados	34
Tabla 7 Resultados Investigación Hoteles. Fuente: Investigación de Mercados	43
Tabla 8 Resultados Investigación Distribuidores. Fuente: Investigación de Mercados..	45
Tabla 9 Población Lagunas investigadas.....	47
Tabla 10 Tabla Demanda esperada. Fuente: Investigación de Mercados.....	48
Tabla 11 Partidas y Subpartidas Arancelarias para Capítulo 89. Fuente: Sistema Estadístico de Comercio Exterior DIAN.....	51
Tabla 12 Datos básicos para la creación de valores de importación para diferentes empresas transportadoras	55
Tabla 13 Tablas de cálculo valor importación. Fuente: El autor y Empresas Transportadoras	55
Tabla 14 Descripción Distribuidores actuales Kayaks Rotoplast.....	57
Tabla 15 Tabla Costos de Producción. Fuente: Autor.....	79
Tabla 16 Tabla Compras de Materia Prima básica (Polietileno).....	81
Tabla 17Proyecciones Ingresos y Costos. Fuente: Autor.....	94
Tabla 18 Gatos Operacionales. Fuente: Autor.....	95
Tabla 19 Proyección Estado de Resultados. Fuente: Autor	96
Tabla 20 Flujo de Caja. Fuente: Autor	98
Tabla 21 Análisis Escenario Pesimista. Fuente: Autor	101
Tabla 22 Análisis Escenario Esperado. Fuente: Autor	102
Tabla 23 Análisis Escenario Optimista. Fuente: Autor	103
Tabla 24 Análisis Punto de Equilibrio. Fuente: Autor	105
Tabla 25 Plan de Implementación Sugerido	105

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1: Valor FOB \$USD de importaciones realizadas bajo posición arancelaria No. 8903999000.....	13
Gráfico 2. Pregunta #1. Fuente: Investigación de mercados.....	35
Gráfico 3. Pregunta #2 Clima Cálido. Fuente: Investigación de mercados.....	35
Gráfico 5. Pregunta #3. Fuente: Investigación de mercados.....	37
Gráfico 6. Pregunta #4. Fuente: Investigación de mercados.....	37
Gráfico 7. Pregunta #5. Fuente: Investigación de Mercados.....	38
Gráfico 8 Pregunta #6 Fuente: Investigación de mercados.....	40
Gráfico 9 (Izquierda) Preferencia Modelo Clima Frío	40
Gráfico 10 (Derecha) Preferencia Modelo Clima Cálido.....	40
Gráfico 11 Pregunta #7 Fuente: Investigación de mercados.....	41
Gráfico 12 (Izquierda) Precio Dispuestos a pagar habiendo elegido kayak tipo Cubierto	42
Gráfico 13 (Derecho) Precio Dispuestos a pagar habiendo elegido kayak tipo Sit On Top	42
Gráfico 14 Pregunta #8 Fuente: Investigación de mercados.....	42
Gráfico 15 Cantidad de importaciones realizadas bajo Posición Arancelaria Navegación. Fuente: Sistema Estadístico de Comercio Exterior DIAN.....	52
Gráfico 16 Origen de importaciones realizadas clasificadas en posición arancelaria Navegación. Fuente: Sistema Estadístico de Comercio Exterior DIAN y El Autor .	52
Gráfico 17 Departamento destino de las importaciones clasificadas en Posición Arancelaria Navegación. Fuente: Sistema Estadístico de Comercio Exterior DIAN y El Autor.....	53
Gráfico 18 Comportamiento ventas kayaks Rotoplast. Fuente: Rotoplast S.A.	79

INDICE DE IMAGENES

Imagen 1 Organigrama Actual Rotoplast S.A.	13
Imagen 2 Combadura de Kayak. Fuente: Kayak de Mar, Johan Loots	22
Imagen 3 Kayak Ocean Kayak Malibu XL. Fuente: www.oceankayaks.com	54
Imagen 4 Kayak Sit On Top Rotoplast.....	59
Imagen 5 Kayak Cubierto o Cerrado Propuesto.....	59
Imagen 6 Ciclo de Vida de un producto	60
Imagen 7 Diagrama Kayak Sit on Top Rotoplast S.A.....	69
Imagen 8 Diagrama Kayak Cubierto Propuesto.....	70
Imagen 9 Almacenamiento costales pellets polietileno. Fuente: El autor	71
Imagen 10 Superior central: Vista exterior máquina Shuttle. Inferior Izquierda: Riel con Brazo recto Inferior derecha: Riel con Brazo Escuadra Fuente: www.rotomachinery.com 73	
Imagen 11 Izquierda: Maquina de carrusel con puerta de horno cerrada..... Derecha: Máquina de carrusel con puerta de horno abierta Fuente:www.rotomachinery.com.....	73
Imagen 12 Distribución de planta Rotoplast Medellín Fuente: El autor	75
Imagen 13 Izquierda y Derecha: Sala de Ventas Rotoplast Medellín. Fuente: Autor	75
Imagen 17 Zona de Almacenamiento y Despacho Rotoplast. Fuente: El Autor	76
Imagen 18 Zona Administrativa Rotoplast. Fuente: El Autor	76

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA (ANTECEDENTES Y FORMULACION)

En los últimos años se han desarrollado en Colombia nuevas y diferentes formas de pasatiempos y diversión generando también nuevas actividades, entre las que se encuentran aquellas que llamamos al aire libre. Estas son diferentes a las ya conocidas como tradicionales (correr, trotar, etc.). Estas nuevas actividades incluyen tanto los llamados deportes extremos como los de aventura, entre los que se pueden destacar montañismo, ciclo-montañismo, escalado, rappel, caminatas, rafting, ski náutico, kayaking y otras más.

El autor de este proyecto, realizó anteriormente un trabajo de grado con el objeto de crear una empresa para importar y comercializar artículos para deportistas extremos donde se analizaron los deportes y actividades al aire libre que se realizan en tierra, aire y agua ya que éstos demandan una serie de artículos especializados para su práctica segura. Para identificar la necesidad de suplir éstos artículos a los practicantes, inicialmente la investigación se enfocó específicamente en los artículos y accesorios para la práctica de deportes en tierra y aire como escalada, rappel, y montañismo por ser aquellos que se han desarrollado al interior del país con mayor claridad.

Dentro del desarrollo para ese primer trabajo de grado el autor realizó una investigación empleando el método de entrevista a profundidad con 7 expertos en actividades al aire libre en Colombia, donde todos coincidieron que la oferta de artículos para la práctica de deportes en tierra como montañismo y escalada ya estaba cubierta por diferentes empresas especializadas en importación y venta de éstos productos como son Tattoo, Adm, Thundra y otras tiendas más de la ciudad de Bogotá. Adicional a esto, los expertos opinaron que la oferta de artículos para la práctica de deportes en el agua, por el contrario de las de tierra y aire, es muy escasa, y 6 de ellos fueron especialmente enfáticos en que el kayakismo era el deporte con mayor oportunidad de venta por la misma penetración que observaban en su experiencia con el día a día y en las compras que realizaban para sus empresas.

A partir de esto, el autor descartó la posibilidad de comercializar con artículos especializados para actividades en tierra y aire emprendiendo un estudio específico y detallado sobre el tema del kayakismo, donde se realizó un análisis de los proveedores actuales de artículos para éste deporte. Revisando los resultados de la investigación, y conociendo las empresas productoras y comercializadoras de kayaks, se inició la constitución de una empresa llamada Ventura Colombia E.U. dedicada a la importación y venta de artículos para la práctica de éste deporte (El Kayak), donde se incluyen las embarcaciones, los remos, los faldones* y otros artículos más, sin embargo dadas las limitaciones para la inversión, inconvenientes derivados de importaciones, la falta de conocimiento sobre el mercado de practicantes del kayakismo y la variedad de modelos de kayaks que se pueden encontrar, además de los diferentes accesorios que se pueden ofrecer, el proyecto se tornó muy costoso y difícil de emprender como una empresa nueva, así el autor optó por la posibilidad de hacer un negocio de

* Artefacto utilizado en kayaks cerrados que se adhiere a la cintura para evitar que el agua ingrese en la embarcación.

intermediación en el cual se importaban los modelos y los accesorios de acuerdo a los pedidos específicos de los clientes, presentándolo a la Universidad.

Debido a que el compromiso con la Universidad Javeriana era constituir una empresa y éste compromiso no se podía cumplir a cabalidad con la realización de un negocio de intermediación como el que se planteó, el trabajo no pudo ser realizado oportuna y adecuadamente.

Durante el desarrollo del trabajo anteriormente citado, se conoció una empresa nacional, Rotoplast S.A., dedicada a la producción de diferentes artículos en plástico bajo el proceso de Roto moldeo como se verá más adelante.

Dentro de la gran variedad de artículos que produce Rotoplast S.A., se encuentra un modelo de kayak que se conoce como "Sit on Top" (Ver Marco Teórico), el cual, a pesar de ser el único kayak en plástico producido al interior del país, tan solo representa actualmente cerca del 5% de los ingresos de la empresa¹.

En busca de poder aplicar los conocimientos adquiridos en el trabajo de grado inicial, relacionado con el mercado de kayaks en Colombia, el autor decidió ponerse en contacto con la empresa Rotoplast para conocer el interés de la empresa en realizar cambios que impulsen la venta del kayak que producen, además de estructurar una unidad de negocio que pueda llegar a manejar una operación a nivel Nacional. Al recibir de la empresa interés por la propuesta², y contar con la aprobación del Comité de Carrera³, el autor inició este nuevo Proyecto de Grado enfocado en el desarrollo de una Unidad de Negocio para la empresa Rotoplast, dedicada a la venta y distribución de los kayaks y posibles accesorios relacionados con los mismos como son los remos y salva vidas.

En los diálogos adelantados con la compañía, se estableció que el alcance del proyecto concibe el desarrollo teórico de la Unidad de Negocios y será al final, decisión de la Empresa Rotoplast si efectivamente pone en práctica el proyecto por su cuenta o lo hace a través de terceros, que de ser así, para la empresa podría ser el autor de este proyecto un posible desarrollador del mismo.⁴

Rotoplast es una empresa creada en 1987, cuya visión es ser la empresa con mayor participación en el mercado nacional de productos fabricados en el proceso de rotomoldeo. Su planta de producción se encuentra ubicada en la ciudad de Medellín en la Carrera 42 # 50-195 Itagüí, donde se encuentra también ubicado el principal de sus puntos de venta.

Todos los productos de Rotoplast han sido clasificados en 9 líneas de productos diferentes:

¹ Guillermo Vallejo, Director Línea Acuática Rotoplast S.A.

² Ver Carta Anexa

³ Reunión con Ingeniero Jorge Silva, Director de Carrera de Ingeniería Industrial y Olga Lucía Araoz, Coordinadora de Trabajo de Grado el Jueves 16 de abril de 2009

⁴ Diálogo con Gustavo Zapata, Gerente General Rotoplast 22 Julio

Línea de tanques: Tanques de diferentes diseños y capacidades para el almacenamiento de agua y líquidos de acuerdo a la necesidad.

Línea de Aseo: Canastilla para poste, caneca, contenedores y vagones multiusos; diferentes alternativas para manejos de residuos sólidos

Línea Industrial: Cajones y canecas industriales para transporte interno y almacenamiento de productos en proceso

Línea Agropecuaria: Saladeros, bebederos, comederos y perreras en diferentes diseños y capacidades

Línea Decorativa: Variedad diseños con diferentes acabados y colores para ser lucidos en espacios interiores o exteriores

Línea Recreativa: Bicicletas acuáticas y Kayaks para divertirse haciendo deporte

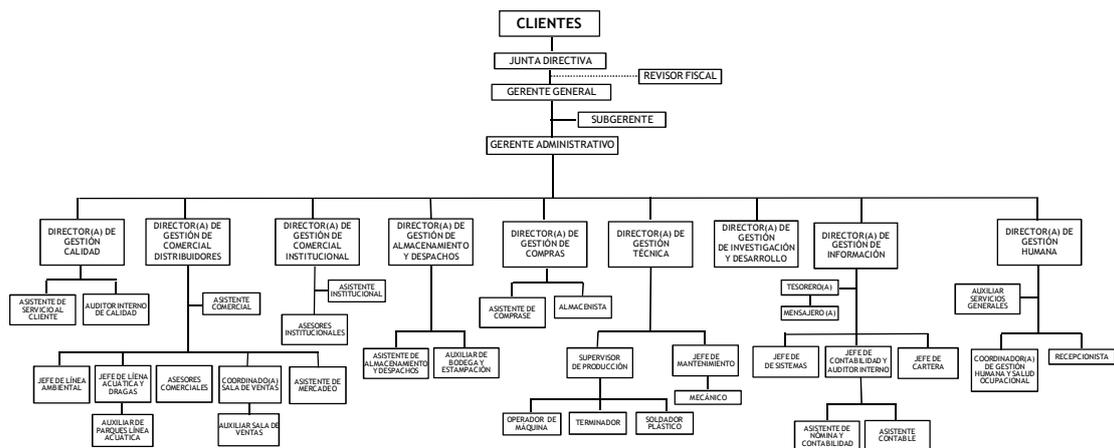
Línea Ambiental: Sistemas para tratamiento de aguas residuales domésticas de casas, escuelas, campamentos, etc.

Línea de Tejas: Tejas en diferentes diseños, materiales y colores de acuerdo a la necesidad del cliente.

Productos por encargo: El cliente puede traer su idea o su necesidad. Rotoplast se encarga de transformarla en un producto plástico con calidad ⁵

Como se puede observar, el portafolio de productos que maneja Rotoplast es amplio y al no contar con una unidad dedicada, esto no les ha permitido identificar las oportunidades para poder explotar el mercado que hay detrás del kayakismo, que además de las embarcaciones, puede incluir los accesorios.

Organigrama Rotoplast S.A.



⁵ Información extraída de www.rotoplast.com.co

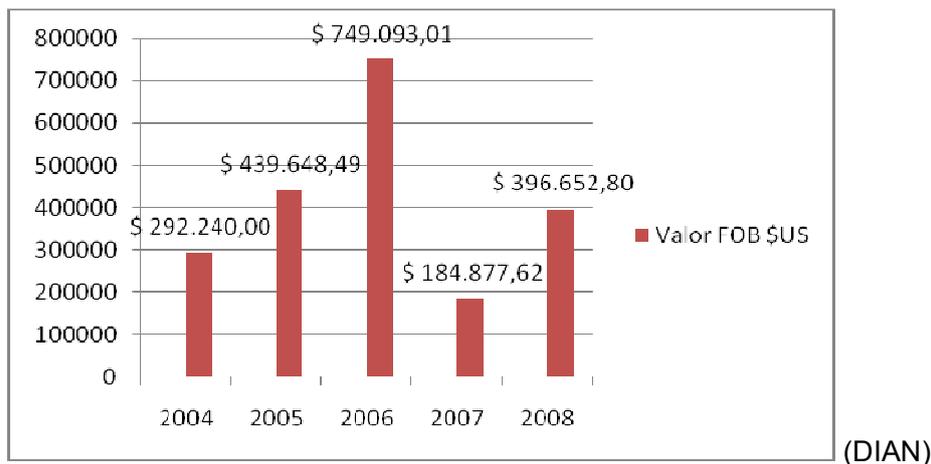
Imagen 1 Organigrama Actual Rotoplast S.A.

De acuerdo a lo conocido en diálogos con la gerencia de la empresa, “Durante el año 2006 Rotoplast vendió aproximadamente 104 millones de pesos en kayaks, lo que se traduce en 93.6 unidades vendidas, para el año 2007 fueron aproximadamente 108 millones en ventas de kayaks lo que equivale a 98 kayaks y en el año 2008 las ventas de kayaks representaron 113 millones de pesos aproximadamente, lo que se traduce en 102 unidades. Durante estos años la promoción de éste producto se ha realizado principalmente mediante el apoyo de diferentes carreras de aventura y a través de su página web”. Con base en las cifras entregadas por Rotoplast, el incremento en ventas de kayaks de un año a otro ha sido de hasta 5%, lo que en kayaks corresponde a 5 unidades aproximadamente..⁶

Actualmente, para adquirir el producto, los compradores se ponen en contacto con la empresa a través de la página web, lo que explica las limitaciones de la venta, si tenemos en cuenta, que la costumbre de transacciones en Colombia por este medio, según el Informe Sobre Comercio Electrónico en América Latina publicado por VISA, para el año 2007 fue de tan solo 201 millones de dólares en compras por internet, muy bajas comparándolas las de otros países como Venezuela, que en el mismo año realizó transacciones por 821 millones de dólares por el mismo medio.”⁷

Diferente a Rotoplast, en el mercado la única forma de adquirir un kayak en plástico en Colombia es realizando la importación de éste a través de algunas tiendas que ofrecen el servicio. El kayak es un producto que se clasifica con una la posición arancelaria No. 8903999000 la cual se describe como “Yates y demás barcos y embarcaciones de recreo o deporte barcas (botes) de remo y canoas los demás ! los demás”. A continuación se presenta el Valor FOB de importaciones realizadas bajo ésta posición arancelaria desde el año 2004 hasta el año 2008

Gráfico 1: Valor FOB \$USD de importaciones realizadas bajo posición arancelaria No. 8903999000⁸



⁶ Focus Group realizado a Guillermo Vallejo - Director de Línea Recreativa, Yomar Quiceno – Gerente Comercial y Gustavo Zapata – Gerente general de Rotoplast

⁷ http://www.visalatam.com/ecommerce_visa.pdf

⁸ (DIAN)

Promediando el valor de las importaciones de embarcaciones tipo kayak realizadas entre el 2004 y el 2008, revela que el mercado anual es de aproximadamente 800 millones de pesos, esto sin incluir el valor que paga la gente por el proceso de la importación.

Para incrementar la venta de kayaks en el país, la empresa Rotoplast S.A. debe explorar metodologías de ventas y distribución que garanticen posicionamiento y recordación del producto, a través de su presentación en eventos que involucren a los diferentes clientes potenciales, como convenciones de hoteles, actividades recreativas en asentamientos de agua o competencias en clubes náuticos. Por otro lado, Rotoplast podría buscar ser promotor del deporte en busca de dar a conocer su nombre. En cuanto a los distribuidores, hace falta explorar la posibilidad de venta o alianza con compañías cuya actividad comercial esté relacionada con actividades y deportes acuáticos, como importadores o fabricantes de motores y embarcaciones para el agua (Ejemplo en Bogotá: Eduardoño S.A. y Yamarinos Ltda entre otros), y los vendedores de equipo especializado para deportes de éste tipo (Ejemplo En Bogotá: Red Marina Ltda. y Línea Náutica Ltda entre otros).

Las limitaciones manejadas hasta el momento por la empresa en su forma de distribución, así como el conocimiento que puedan tener de la demanda, o los diferentes lugares donde se puede colocar el producto, además del desarrollo de la imagen de marca o del producto, de las posibilidades de venta y desarrollo de otras referencias de producto para otras formas de esparcimiento o competencia, dejan de manifiesto la oportunidad de crecimiento de la empresa a través de la creación de una línea especializada, así como lo tienen en los otros productos anteriormente mencionados.

Es por esto que el autor de este proyecto quiere aprovechar la oportunidad que se presenta y el conocimiento del que dispone para poder contribuir al desarrollo de una Unidad de Negocio de kayaks en la empresa Rotoplast.

Teniendo en cuenta lo anterior, podemos hacernos la pregunta ¿es posible crear una nueva línea de negocio, especializada en venta y distribución de embarcaciones para la práctica del kayakismo, teniendo en cuenta la existencia de practicantes por recreación, por afición al deporte y la existencia de empresas promotoras de éste deporte, dentro de la empresa Rotoplast tomando provecho de los equipos y maquinaria con los que actualmente cuenta?

2. JUSTIFICACION DEL PROYECTO

El kayakismo es un deporte que se puede practicar en ríos, mares, o represamientos de agua, sin embargo hacer un estudio formal a orillas de mar o ríos en Colombia tiene un alto grado de dificultad debido a la no existencia de registros sobre los residentes.

Por el contrario en algunos represamientos de agua como lagos y lagunas se han organizado asentamientos de viviendas de personas a las que les interesa la práctica de deportes acuáticos. Este es el caso de la Represa de Prado en el Tolima, La Represa de Betania en el Huila y la Laguna de Guatavita en Cundinamarca entre muchos otros.

Teniendo en cuenta que para construir viviendas en lugares alrededor de asentamientos de agua es necesario un permiso y registro de sociedades al cual es posible tener acceso para contactar a residentes o administradores de éstas viviendas, el estudio se dirigirá a lagos y lagunas sobre los cuales sea posible tener acceso a la base de datos de residentes.

Por otro lado están las empresas que promueven los deportes al aire libre, entre ellos el kayakismo, las cuales algunas han sido consultadas para el desarrollo del trabajo de grado anterior con respuestas positivas hacia los beneficios del mismo, si embargo se ampliará la investigación con consulta a hoteles y proveedores de artículos para actividades acuáticas.

Al ser el kayak, una embarcación con una serie de especificaciones técnicas especiales, su producción al interior del país es escasa ya que en la actualidad solo lo produce la empresa Rotoplast S.A.

El mercado que representan las casas de recreo de 4 lagunas de Colombia como lo son Rio Prado, donde se ubican aproximadamente 120, El Sisga Cundinamarca, donde hay cerca de 105 casas, Tominé Cundinamarca, con 100 casas aproximadamente y Betania con 80 casas aproximadamente, juntas suman un total de 405 casas de recreo, y en dinero, suponiendo la venta de un kayak Rotoplast a cada una de ellas equivaldría a \$445'500.000 (Cuatrocientos cuarenta y cinco millones quinientos mil pesos). Promediando el valor FOB de las importaciones de productos con arancel No. 8903999000 en los años 2007 y 2008 sería equivalente a \$ 610'606.941 en pesos Colombianos. Sumando las importaciones y el mercado en 4 lagunas de Colombia, el valor de mercado potencial para venta de kayaks es de \$1.056'106.941 en pesos colombianos.

Teniendo en cuenta que los usuarios potenciales de este producto están definidos por la misma proximidad a los recursos hídricos que posee Colombia, la oportunidad para masificar la venta de este deporte, puede considerarse favorable.

Aparte de las personas que practican este deporte por su afición, existe un interés por el kayakismo de parte de personas e instituciones como los hoteles que poseen instalaciones cercanas a las lagunas, embalses, represas, ciénagas y otros recursos hídricos de los cuales se citan algunos a continuación.

1. Laguna La Cocha Nariño	13. La represa de Rio Prado Tolima
2. Embalse Calima Valle del Cauca	14. Lago de Tota Boyacá
3. Laguna del Otún Risaralda	15. Embalse Gachaneque Boyacá
4. Represa Miraflores Antioquia	16. Laguna de Fúquene Cundinamarca
5. Represa El Peñol Antioquia	17. Embalse del Neusa Cundinamarca
6. Laguna Santa Isabel Risaralda	18. Embalse del Sisga Cundinamarca
7. Represa Troneras Antioquia	19. Embalse del Muña Cundinamarca
8. Embalse del Guájaro Atlántico	20. Lago Chingaza Cundinamarca
9. Embalse de Chivor Boyacá	21. Represa del río Prado Tolima
10. Lago Cucunuba Cundinamarca	22. Laguna Canoas Risaralda
11. Laguna de Suesca Cundinamarca	23. Embalse de Chisacá Cundinamarca
12. Embalse de Tominé Cundinamarca	24. Embalse de Betania Huila

Tabla 1 Lista de Lagunas y Embalses en Colombia

En un estudio realizado por el autor en la laguna de Prado-Tolima, Betania-Huila, Tominé-Cundinamarca y El Sisga-Cundinamarca se realizaron 95 encuestas a propietarios de casas, hoteles y clubes para conocer el interés de incluir el kayak entre sus deportes de preferencia. , El 76.67% respondieron positivamente, y teniendo en cuenta que el precio de venta que ofrece Rotoplast por una embarcación sin incluir los accesorios es de \$1'182.600 incluido IVA, el mercado potencial, en estas zonas representaría unas ventas aproximadas de Noventa y Cinco millones de pesos, lo que se traduce en un incremento del 78% sobre las ventas actuales, si se lograra una forma de negocio adecuada para los clientes

Con la creación de la unidad de negocios para Rotoplast, el kayak Rotoplast se posicionará dentro del mercado nacional, siendo así una marca reconocida en el mercado de los deportes náuticos y de aventura. Del mercado estimado en las lagunas, con la unidad de negocios se pretende ganar un 20% en los primeros 2 años, lo que se traduce en \$89'3100.000 pesos en ventas y del mercado potencial de las importaciones actuales se pretende ganar un 2% al año, lo que equivale a \$12'212.138 cada año. Con éstas expectativas, Rotoplast incrementará sus ventas en al menos un 30% de lo que vende actualmente, por lo que se puede ver a la unidad de negocios como beneficiosa y rentable para la compañía.

Siendo éste un proyecto de emprendimiento, entendiendo emprendedor según **Lezana & Tonelli (1998)**, como " Personas que persiguen el beneficio, trabajando individual o colectivamente. Pueden ser definidos como individuos que innovan, identifican y crean oportunidades de negocios, montan y coordinan nuevas combinaciones de recursos (función de producción), para extraer los mejores beneficios..", es una oportunidad para el autor de aplicar los conocimientos adquiridos y poner en práctica las herramientas asimiladas en el transcurso de la carrera de Ingeniería Industrial en busca de aportar algún beneficio a una empresa colombiana a partir de la identificación de una oportunidad en el mercado de kayaks, donde la empresa cuenta con una infraestructura de producción pero no conoce las capacidades de venta de éstos productos.

3. MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL

3.1. PARTES DE UN PLAN DE NEGOCIOS⁹

Al momento de elaborar un plan de negocios, se realiza un análisis en una serie de temas específicos que ayudaran a reducir la incertidumbre sobre el futuro del proyecto o la compañía. A partir de estos se identifican los factores de éxito del negocio, por lo tanto es de vital importancia desarrollarlo de forma muy estricta. A continuación se explica los puntos básicos de análisis sobre los que se redacta el documento.

Análisis de mercado e industria

En este punto debe especificarse el mercado donde se participará con el negocio. Partiendo de lo anterior deben especificarse las necesidades del (Layton, 1995)mismo, las características de la población que lo compone. Teniendo esta información se procede al mercado real, esto es, el grupo de consumidores que además de tener necesidad del producto, tienen los medios para adquirirlo, luego se pasa a elegir un “mercado objetivo” donde se determina cuantos y cuales son los clientes a los cuales se pretende alcanzar dentro del mercado real con el producto o servicio. Basándose en cifras de negocios similares, se logra determinar cifras más confiables para aquellas personas que consulten el plan, y aparte de esto, vale la pena mostrar el crecimiento de las cifras tanto del mercado como de la industria.

Análisis de la competencia

En esta sección es importante proporcionar una lista de los participantes más importantes del mercado y en cada uno de ellos especificar sus fortalezas y debilidades frente al mismo. Entre más características se muestren de los competidores, dar a conocer las ventajas del negocio que se desea crear, será mucho mas fácil de entender para el lector, y demostrará qué puntos son los que ataca el negocio propio que otros no poseen. Para saber que ofrecer es importante conocer que existe y bajo que condiciones se esta desarrollando, para así tomar ventaja en las oportunidades que estos competidores aun no han visualizado.

Estrategia de mezcla de mercadeo Mercadotecnia

En esta sección debe demostrarse de que manera se pretende ganar clientes. Mediante la combinación de los cuatro principales factores del mercado, para establecer una estrategia que trabaje de manera conjunta con elementos de precio, plaza (lugar de venta), promoción y distribución, bajo una sola directriz para mantener uniformidad en la oferta, que permita dar a conocer el negocio.

⁹ (SENA)

Proyección de Ventas

Se definen las cantidades de ventas por periodo de acuerdo a los resultados de la investigación realizada en el mercado. Se determina el valor de los ingresos por las ventas y se establece la proyección de éstas a través del tiempo.

Factor Humano (Administrativo)

En esta sección deben incluirse las necesidades futuras de personal, los niveles de educación requeridos, las políticas salariales, las políticas de capacitación y entrenamiento, las prestaciones adicionales, el estilo de dirección y todo lo referente al manejo y requerimiento de recurso humano que garantice el funcionamiento de la compañía. La correcta elección y diseño al momento de realizar esta parte del plan de negocios, permitirá que los lectores identifiquen y crean en el conocimiento de la persona que lo ha realizado, por eso una buena descripción de cargos y un buen organigrama con orden y claridad en las ideas.

Plan de operaciones

Se incluye en ésta sección todo lo correspondiente al plan de operaciones y especificaciones de producto. “En este punto se describen los procedimientos operativos, equipos de fabricación, nivel de producción requerido, emplazamientos, arreglos internacionales, licencias y otros aspectos relacionados con la provisión del producto o servicio”.¹⁰ A parte de todo lo referente a recursos de fabricación, en esta sección se puede incluir todo lo referente al alcance legal del negocio, las políticas comerciales y otros factores fundamentales en la operación.

Análisis financiero

En este punto se explica la inversión requerida y el tiempo de retorno de la misma. Es importante definir la inversión requerida al inicio y en el futuro, basados en proyecciones de ventas y costos de operación. Este análisis debe incluir también el punto de equilibrio del negocio que lo lleve a ser rentable y en el mismo análisis debe haber un informe de pérdidas y ganancias, un informe de flujo, un balance general proyectados por lo menos los primeros 12 meses de operación. El balance es importante para mostrar los activos y los pasivos en cada uno de los periodos, lo cual da una idea del comportamiento de la empresa en el tiempo. Vale la pena considerar algunos indicadores que se quieran trabajar como lo es el de recolección de cartera, donde se evidencia las políticas de cobranza que se desea tener. Con todas estas herramientas es más fácil determinar cuanto se debe invertir y cual es el comportamiento de esa inversión hasta que se retorne.

¹⁰ (Layton, 1995) (SENA)

3.1.1. EL PROCESO DE ROTOMOLDEO

El Rotomoldeo es una técnica para trabajar el plástico que consiste en la formación de piezas a partir del calentamiento de partículas de plástico y rotación de moldes, resultando así piezas huecas y uniformes.

“El Rotomoldeo es una técnica de movimiento y cubrimiento. El movimiento se logra con la rotación biaxial – dos brazos perpendiculares que giran sobre sus ejes – y el cubrimiento se genera con el material, que es un plástico. Al combinar estos dos factores simultáneamente en un horno, el plástico se va adhiriendo a las paredes del molde fusionándose en una masa continua que cubre uniformemente la superficie interna del molde, con lo que se obtiene piezas huecas, de alta resistencia y con formas complejas.

El proceso está compuesto por cuatro etapas, que utiliza un molde cerrado de paredes delgadas y alta capacidad de transferencia de calor, el cual requiere una entrada para la alimentación de la materia prima a transformar, además de garantizar la abertura suficiente para retirar la pieza moldeada.

A. Carga o llenado del molde

Se coloca el material en un molde frío, abierto y previamente cubierto en su interior con agente desmoldante, la cantidad de material necesaria para formar la pieza es equivalente al peso que se desea para el producto final. La materia prima generalmente es un termoplástico en polvo, sin embargo, también pueden procesarse dispersiones de termoplásticos en solventes no volátiles y algunas resinas termoestables. Al tener la carga lista en el molde, éste es cerrado y llevado al interior de un horno para calentarlo.

B. Horneo o calentamiento del molde

Una vez preparado el molde, se expone a altas temperaturas en un rango promedio de 260° - 400°, aunque puede aumentar o disminuir de acuerdo a las características del objeto. Simultáneamente se rota sobre dos ejes, con la conjunción de estos dos factores el material se adhiere poco a poco a la pared interna del molde y se fusiona en una masa continua. La fusión es un proceso que un material sólido sin que este pase a estado líquido (fundición) y luego se re solidifique; por lo tanto, las partículas de plástico utilizadas en el proceso de rotomoldeo no se funden, sino que se sintetizan en los puntos de contacto hasta formar una red tridimensional porosa.

C. Enfriamiento del molde

Cuando todo el material plástico ha tomado la forma interna del molde, se procede a enfriarlo para que la pared formada se endurezca y el producto quede terminado con las características deseadas; durante esta etapa continúa la rotación para garantizar uniformidad en la conformación de la pieza. Como medio de enfriamiento es posible utilizar agua fría dispersada en gotas sobre la superficie del molde (enfriamiento rápido), una corriente de aire con vapor de agua condensada (menor rapidez de enfriamiento) o aire frío (enfriamiento lento).

D. Descarga o vaciado del molde

Al estar la pieza completamente formada y enfriada se procede a retirarla del molde, con esto puede iniciarse un nuevo ciclo de producción. Esta última etapa aparentemente es muy sencilla, sin embargo, puede requerir el uso de métodos de alta tecnología para retirar la pieza, lo cual es frecuente cuando el diseño del producto es muy complicado o de gran tamaño”¹¹

3.2. DESARROLLO DE ACTIVIDADES AL AIRE LIBRE EN COLOMBIA

En Colombia las actividades al aire libre han tomado una gran cuota dentro de los intereses de las personas, esto se hace evidente en los resultados de la última encuesta sobre turismo realizada por el DANE en el año 2004 a 29.942 hogares particulares del área urbana de todos los estratos sociales en las ciudades de Bogotá, Cali, Medellín, Bucaramanga, Pereira, Barranquilla, Cartagena y Santa Marta donde el 39.2% de las personas tienen dentro de sus preferencias el ecoturismo y el 27.6% los deportes y la aventura al momento de realizar un viaje¹². Tomando un registro del año 2004, la última vez que realizaron un viaje, el 35% de los hogares aproximadamente realizaron ecoturismo y el 25% aproximadamente practicaron algún tipo de deporte. Estas cifras de ecoturismo y alguna parte de los deportes representan el interés nacional por las actividades al aire libre.

Sectores como Santander y Risaralda han desarrollado una atractiva infraestructura para desarrollar actividades de aventura, en el caso específico de San Gil ubicado en el departamento de Santander, se realizan actividades de aventura y deportes extremos, los cuales representan el interés por la zona como lo son el rafting y el kayaking como actividades de agua y el rappel, escalado, ciclo-montañismo y espeleología (exploración de cavernas) en tierra, la práctica de parapente en el aire y muchos otros¹³.

En Bogotá encontramos las oficinas principales de una gran parte de empresas más reconocidas a nivel nacional dedicadas a promover las actividades al aire libre como lo son Bluefields, Kajuyalí Ltda., Tierra Nativa, Aviatur y muchas otras, lo cual garantiza de cierta manera una focalización importante de los clientes potenciales para los negocios dedicados a la venta de equipos especializados para este tipo de actividades

Tal ha sido el desarrollo de las actividades al aire libre al interior del país que incluso ya se han creado Federaciones para una gran cantidad de estos deportes, tal es el caso de la Federación Colombiana de Deportes de Montaña y Escalada, El Comité Colombiano de Ciclo montañismo, y La federación colombiana de canotaje entre otros.

¹¹ (Ortiz) (turismo, 2004)

¹² (turismo, 2004)

¹³ <http://www.sangil.com.co/turismo.htm>

Siendo la escalada una de las actividades que ya permite su práctica y entrenamiento de forma oficial, es importante prestar mucha atención a los artículos que en este deporte se utilizan, como también todo lo referente al camping. Al presentarse una cantidad y variedad importante de ríos en Colombia, los artículos que se utilizan en deportes como el Kayak y el Rafting merecen ser manejados. De esto da cuenta José Alberto Gaona, quien actualmente es el director de Tierra Nativa, una empresa dedicada a promover actividades que promueven el lema “Colombia, para conocerla hay que andarla”, y entre sus largos recorridos que combinan diferentes actividades han realizado recorridos a la Guajira (2002), Buenaventura (2003), Llanos Orientales hasta el Orinoco (2005), Amazonas (2006)¹⁴ y en diciembre del año 2008 realizaron una travesía a través de todo el río Magdalena en kayak.

3.3. EL KAYAK

Es una embarcación flotante impulsada por el hombre por medio de brazadas que realiza con un remo de doble hoja. Su origen se remite a los esquimales quienes la utilizaban para cazar y es este precisamente el significado de su nombre “Bote del cazador”.

3.3.1. Kayaks para diferentes actividades

Existen diferentes tipos de kayak de acuerdo al uso que se le quiere dar. Están los Kayaks de mar, o kayaks de travesía, que también son muy utilizados en lagos o aguas planas, y se caracterizan porque sus embarcaciones son más largas (eslora) y su ancho (manga) varía de acuerdo al nivel de estabilidad que se desee. Estos kayaks están diseñados para realizar largas travesías, incluso hasta de un día, por lo que son muy cómodos, pero también hay aquellos que están diseñados para la recreación.

Estas embarcaciones pueden ser de cubierta cerrada en la cual el practicante va en el interior del kayak o pueden ser abiertas, de tipo “Sit on top” donde el practicante va sentado sobre la embarcación y expuesto a la intemperie.

Por otro lado están los kayaks de aguas bravas. Estas son embarcaciones que se caracterizan porque son muy cortas ya que deben ser fáciles de maniobrar. Por otra parte llevan muslera y su cubierta es achatada para ceñirse lo más que se pueda al practicante.

3.3.2. Las partes de un kayak

Eslora: Es la Longitud de la embarcación. Su variación afecta en la maniobrabilidad para girar así entre más corto es más fácil de virar.

¹⁴ (Soto, 2006) (Ortiz)

Manga: Es el ancho de la embarcación, siendo determinante para la estabilidad tanto al abordar el kayak como en el momento de realizar la actividad.

La quilla: Esta es la línea que atraviesa la embarcación a lo largo, es decir de la proa a la popa por la parte baja. Su forma es determinante para determinar la direccionalidad de la embarcación y su fácil maniobrabilidad. Entre más plana sea la quilla se hace mas fácil de maniobrar, pero pierde direccionalidad.

La combadura: Esta corresponde a la altura de la embarcación tanto en la proa como en la popa. Una popa voluminosa o que su combadura sea mayor, ayuda a subir las olas sin romperlas, con lo que el kayakista se moja menos. La popa suele ser de menor combadura que la proa con lo que se garantiza que el frente de la embarcación permanezca afuera.

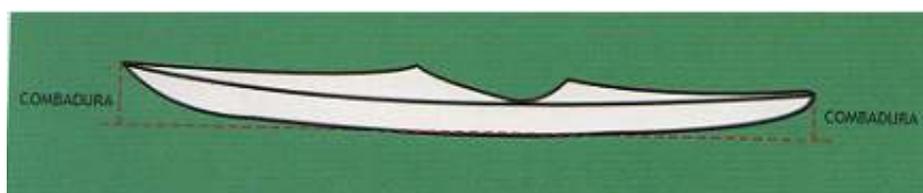


Imagen 2 Combadura de Kayak. Fuente: Kayak de Mar, Johan Loots

3.3.3. La forma del casco

	En "V" Son kayaks direccionales y cortan muy bien el agua. Cuanto mas pronunciada sea la V, se genera mayor inestabilidad pero su velocidad es muy buena.
	Redondo: Es el que minimiza la superficie de contacto con el agua al mínimo, por lo tanto es el mas veloz de todos pero muy inestable al abordar. Es especialmente diseñado para expertos
	Plano Es muy estable pero pierde velocidad. Es fácil de maniobrar lo que lo hace ideal para principiantes. Se recomienda que sea utilizado únicamente en aguas tranquilas, ya que es mas facil de volcar.
	Ovalado Combina de la mejor manera las características de el redondo y el plano, haciendolo un kayak veloz y estable, ideal para aquellos que se desean sumergir en el deporte
	Acampanado Es muy estable por el contacto que se logra con el agua cuando este se inclina, pero su misma profundidad lo hace un kayak lento
	Aquillado Da buena direccionalidad y una estabilidad controlable con un poco de práctica. Su maniobrabilidad es mas compleja por el efecto de la mimsa quilla

Tabla 2 Forma de Casco

3.3.4. Materiales en que se construyen los kayaks

MATERIAL	Plastico	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fuerte y resistente a impactos 2. Mas economico que fibra de vidrio y Kevlar 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mas pesado que fibra de vidrio y Kevlar 2. No son tan duraderas a largo plazo 3. Sufren arañazos con facilidad
	Policarbonato	<ol style="list-style-type: none"> 1. Resiste mejor daños por rayos solares 2. Mas económico que fibra de vidrio 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Es propenso a hacerse añicos y difícil de reparar
	Madera	<ol style="list-style-type: none"> 1. Buena resistencia 2. Facil de reparar 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Absorben el agua a largo plazo con lo que se pudren 2. Aumentan el peso facilmente
	Fibra de Vidrio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se garantiza su larga duracion 2. Excelente resistencia al sol 3. Arañazos no afectan el rendimiento 4. Ligeros y elegantes 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Algunas veces sufren de delaminacion
	Kevlar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se garantiza su larga duracion (mayor a la fibra de vidrio) 2. Arañazos no afectan el rendimiento 3. Ligeros y elegantes 4. Mas fuertes que los de fibra de visdrio 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mas costosas y difíciles de repara que los de fibra de visdrio 2. Kevlar tiende a debilitarse con la exposicion continua al sol

Tabla 3 Materiales Kayaks

3.3.5. Las clases de kayaks

CLASES DE KAYAKS	Tradicionales	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diseñado para largos recorridos y tiempos muy extensos 2. Se protege la parte inferior del cuerpo 3. Los mamparos dan floabilidad a la proa y popa 4. Escotillas de rapido acceso 	<ol style="list-style-type: none"> 1. abordar y desembarcar requieren de habilidad 2. SE necesita de tecnicas especiales para rescate y autorescate 3. Algunas veces puede generar una sensación de confinamiento
	Bañera Abierta ("sit on top")	<ol style="list-style-type: none"> 1. Facil de embarcar y desembarcar 2. Su flotabilidad es inerte ya que es completamente cerrado 3. Ideales para recreación, turismo y excursiones. 4. NO es necesario practicar esquimotaje* 	<ol style="list-style-type: none"> 1. El kayakista esta expuesto al clima y condiciones del mar 2. El practicante esta menos vinculado con el kayak por lo tanto el artefacto responde de forma mas compleja al remo 3. No se recomiend el uso en excursiones muy largas ya que el practicante estara expuesto
	<u>Biplaza y Triplaza</u>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Excelente para principiantes ya que el hecho de ser mas largos y estar acompañados le da estabilidad 2. En caso de volcarse, volver a abordar el kayak es mas facil debido a la ayuda del compañero. 3. Los remadores mas fuertes pueden suplir a los mas debiles 	<ol style="list-style-type: none"> 1. El mayor peso los hace mas complicados de manejar, especialmente al embarque y desembarque. 2. Los movimientos pueden verse influenciados por los del compañero 3. Son mas dificiles de maniobrar, especialmente en el giro.



CLASES DE KAYAKS	Plegables	<ol style="list-style-type: none"> 1. Son muy ligeros y estéticos. 2. Su diseño plegable facilita el transporte 3. Son duraderos y sus partes son reemplazables. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. El armado del kayak requiere de tiempo y experiencia 2. Su flexibilidad reduce la eficacia, por lo tanto exige un esfuerzo mayor. 3. La falta de mamparos internos reduce la flotabilidad, aunque algunos vienen con flotadores internos y externos
	En secciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. La flotabilidad es a la misma altura de unno de casco rígido 2. Fáciles de transportar 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Son mas pesados que los kayaks plegables y de cuerpo rígido.
	Inflables	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se enrollan para facilidad de su transporte 2. Son insubmersibles aunque se pinchen, ya que sus múltiples cámaras impiden que esto ocurra. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Son vulnerables a elementos o puntas filudas ya que pueden pincharse 2. Son vulnerables a las corrientes del viento y aumenta la posibilidad de volcarse. 3. El proceso de inflado requiere llevar una buena bomba.



Tabla 4 Clases Kayaks

4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GENERAL

Crear una unidad de negocio para ser desarrollada dentro de la empresa Rotoplast S.A. que se encargue de la venta y distribución de kayaks

4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Establecer el tamaño de la demanda de Kayaks en el mercado, investigando, tanto en las empresas promotoras de deportes al aire libre como en los habitantes o dueños de instalaciones cercanas a represamientos de agua.
2. Determinar los requerimientos, de las empresas promotoras y de los usuarios particularmente ubicados cerca de lagos y lagunas. En lo que respecta a la oferta de los equipos, disponibilidad de accesorios y el precio que estarían dispuestos a pagar por los kayaks.
3. Definir el recurso humano requerido para la operación de la unidad de negocios y prestación de los posibles servicios que ofrecería la empresa a sus clientes.
4. Establecer los procesos logísticos, operativos, de producción, suministro y distribución, de acuerdo con el tamaño de la demanda y la capacidad de producción de kayaks de la planta.
5. Proponer y definir tácticas de mercadeo que apoyen la estrategia de enfoque sobre deportes de agua.
6. Realizar una evaluación financiera del negocio y análisis de sensibilidad del mercado, empleando indicadores financieros, apoyado en las proyecciones de ventas.
7. Elaborar un plan de implementación de la unidad de negocios

5. PLAN DE MERCADEO

Un plan de mercadeo es un proceso de raciocinio y decisión para definir el posicionamiento de valor, la mezcla de mercadeo y el canal de distribución que se traduce en mejor percepción para el cliente tanto del producto como de la empresa. Dentro de éste se incluye una investigación que permitirá tomar las mejores decisiones¹⁵

5.1. SEGMENTACION

Éste es un proceso en el cual se toma el mercado total de un bien o servicio y se divide en grupos más pequeños homogéneos entre ellos. El propósito de la segmentación es conocer de forma certera a los consumidores. Dentro de los factores claves para el éxito de una empresa, se encuentra una adecuada segmentación de su mercado.

Se identifica como un grupo de consumidores que se pueden identificar dentro del mercado, con deseos, poder de compra, ubicación geográfica, actitudes de compra o hábitos de compra similares y que reaccionan de modo similar ante la mezcla de mercadeo.¹⁶

5.1.1. Factores

5.1.1.1. Geográfico

País: Colombia

Zona: Rurales con represamientos de agua

Clima: Por encima de 5 grados y debajo de 40 grados

Ciudades: Bogotá

5.1.1.2. Demográfico

Ingresos: Medios y Altos

5.1.1.3. Sicográficos

Estilo de Vida: Gusto por los deportes acuáticos

5.1.1.4. Conductual

Beneficios Deseados: Entretenimiento

5.2. EL MERCADO

El mercado objetivo se encuentra compuesto por 3 grupos

¹⁵ (Ambrosio) (Malhotra, 2004)

¹⁶ (Malhotra, 2004) (Soto, 2006)

1. Usuarios en represamientos de agua: Son dueños o representantes de propiedades construidas alrededor de una represa, lago o laguna, al cual tengan acceso de forma fácil. Aparte de esto, son individuos con un poder adquisitivo medio-alto (Ingresos Medios y altos). Tales perfiles se pueden encontrar en diferentes departamentos del país: El Sisga – Cundinamarca, Tominé – Cundinamarca, Rio Prado – Tolima, Betania – Huila, La Cocha – Nariño, Calima – Valle del Cauca , Lago de Tota – Boyacá, etc. Ante la posibilidad de acceso al agua, los habitantes tienen algún tipo de preferencia por los deportes o actividades náuticos.
2. Hoteles con acceso directo al agua: Ya sea con acceso en lagunas o en el mar, que dentro de los servicios que presta a sus huéspedes se encuentren las actividades y deportes náuticos. Representantes de éste grupo se pueden encontrar en la costa atlántica de Colombia, y en los diferentes lagos donde se encuentran los usuarios descritos en el grupo anterior.
3. Comercializadores de productos y servicios relacionados con actividades náuticas en la ciudad de Bogotá: Fabricantes y reparadores de embarcaciones para el agua, Centros de venta y servicio para motores dentro y fuera de borda y Comercializadores de equipo especializado para práctica de deportes náuticos.

5.3. ANALISIS DOFA

El siguiente DOFA se hace sobre la empresa Rotoplast S.A. y el kayak que producen.

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> - Excelencia en calidad certificado por Icontec - Experiencia de 7 años y maquinaria para la producción de kayaks 	<ul style="list-style-type: none"> -Desconocimiento del mercado de kayaks en Colombia - Ausencia de una unidad de trabajo dedicada a la distribución de kayaks - Desinformación sobre los diferentes modelos de kayaks existentes

Oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> - El precio ofrecido por la empresa es competitivo dado que el arancel de importación de elevado (20%) - Diversidad de Recursos Hídricos en el país 	Posicionamiento de kayaks Rotoplast por su calidad, precio, diseño y utilidad	Buscar nuevos canales para la distribución del producto (como empresas que trabajen productos y servicios relacionados con actividades en el agua como comerciantes o reparadores de motores y embarcaciones para el agua, o, tiendas especializadas en comercio de elementos para deportes náuticos
Amenazas	<ul style="list-style-type: none"> - Revaluación del peso podría incentivar importación de kayaks 	Investigar la posibilidad de desarrollar y producir nuevos modelos aplicables en el país	Contratar banners en internet

Tabla 5 Análisis DOFA Rotoplast. Fuente: Autor

5.4. INVESTIGACION DE MERCADOS

5.4.1. Antecedentes

La empresa Rotoplast S.A. inició la fabricación de un modelo de kayak tipo Sit on Top en el año 2002 basados en la opinión de algunos dirigentes de la compañía y clientes, quienes observaban en el mercado una oportunidad para producir un artículo que hasta el momento se encontraba únicamente en el exterior. Con una idea vaga de ésta oportunidad realizaron la importación de una serie de modelos de la marca Ocean Kayak, y utilizándolos como referencia, se construyó un modelo para ser fabricado por el método de rotomoldeo con la marca Rotoplast S.A.

A través de los últimos 7 años, la empresa Rotoplast S.A., a pesar de ser la única en capacidad de producir un kayak en plástico al interior del país, no ha generado ventas superiores a los 130 millones de pesos al año por el producto, lo que se traduce en no mas de 100 kayaks. Ante esta situación se realizó una encuesta en 4 lagunas de Colombia a un total de 97 propietarios de casas donde el 95% manifestaron estar interesados en incluir el kayak entre sus actividades náuticas de preferencia, lo que permite intuir un interés por el deporte y posibilidad de venta de kayaks.

5.4.2. Objetivos de la Investigación de Mercados

Objetivo General

Identificar los hábitos de compra y el perfil de los consumidores mediante una investigación de mercados, enfocada a la venta de kayaks

Objetivos específicos

Identificar los deportes acuáticos de preferencia entre las personas con acceso a lagos y lagunas

Conocer el nivel de interés por el kayakismo dentro de sus deportes de preferencia.

Determinar la intención de compra por un kayak y en caso de que no exista cuál es el motivo para no estar interesado

Identificar el modelo de preferencia dentro de los usuarios y posibles compradores

Conocer cuánto estarían dispuestos a pagar por un kayak y en qué forma preferirían adquirirlo

5.4.3. Planeación del estudio

5.4.3.1. Alcance de la Investigación

La investigación se realiza buscando conocer los intereses de compra de los 3 grupos de segmento establecidos y sus preferencias en la forma de adquirirlo, desarrollando así estrategias de mercadeo, producto y servicio para el posicionamiento del producto.

La investigación pretende identificar de manera específica la intención de compra y conocer el interés de acogida del kayakismo. Teniendo en cuenta que los recursos económicos para su realización son limitados, el autor decidió elegir 4 lagunas que de forma general representan a las de su tipo en el país, en cuanto a condiciones climáticas y de uso por parte de los habitantes. De esta forma, el estudio se realizó basados en las bases de datos de las sociedades que regulan las actividades y la construcción alrededor de los represamientos.

5.4.3.2. Diseño y método de la investigación

Diseño: Se decidió realizar un estudio de tipo descriptivo, definiendo así las características del mercado y sus intenciones de compra. A partir de esto, se puede formular un pronóstico y evidenciar cuáles son los diferentes enfoques que debe tomar el producto para cada tipo de cliente.

El Método: Para realizar el estudio, se seleccionó la encuesta de respuesta personal enviado a través de correo electrónico bajo previa autorización por parte de los encuestados. Éste método facilita la recolección de datos y tabulación de los mismos gracias a survey console, una plataforma web que permite el diseño y control de

investigaciones, y en cuanto a la calidad de los resultados, permite menos desviaciones del entrevistado y se resuelve de forma rápida, obteniendo resultados en tiempo real. En el caso de consulta a los posibles distribuidores en la ciudad de Bogotá, se utilizó la encuesta personal, buscando mas interacción y sugerencias del encuestado. Para los hoteles en lagunas y que tienen acceso directo al mar en la costa atlántica, se utilizó la encuesta por teléfono buscando nuevamente más interacción con el encuestado y sobrepasando el inconveniente de la distancia.

5.4.3.3. Instrumento de la investigación

Los cuestionarios fueron diseñados con base en dos tipos de preguntas básicas, cerradas y abiertas. En las cerradas, las respuestas se encuentran preestablecidas, sin embargo en algunos casos se da la opción de adicionar una, así que el encuestado debe hacer selección de una o varias en caso que se permita la selección múltiple. Estos tipos de preguntas permiten su fácil tabulación y análisis y establece de forma precisa el número de personas que piensan de una forma determinada. Por otro lado, las preguntas abiertas, permiten al encuestado hacer aclaraciones con su propia redacción, lo cual se hizo muy útil para conocer el motivo de no compra por parte de los encuestados. Para ver Encuesta tipo diríjase a ANEXO 1

5.4.4. Instrumentos y técnicas para la recolección de información

5.4.4.1. Técnicas de muestreo

Para la investigación de usuarios se trabajó con la técnica de muestreo probabilística por conglomerados de dos pasos¹⁷, donde se permite la clasificación de conglomerados y posterior muestreo de cada uno.

Para la recolección de información del mercado de Hoteles y de los posibles distribuidores en la ciudad de Bogotá, la técnica fue de muestreo no probabilístico por cuota, donde se seleccionan los participantes en relación con unas características demográficas, o comportamientos específicos.

El muestreo por conglomerados se aplicó teniendo en cuenta que las condiciones climáticas en las que se encuentran las lagunas varían, por lo que también lo hacen las preferencias por las actividades de los diferentes usuarios de las mismas, y se pretende tener una muestra representativa de cada tipo de usuario. Luego en cada uno de los conglomerados, se realizó un muestreo aleatorio simple que permitirá mas adelante generalizar los resultados a las lagunas similares.

Para la investigación en hoteles y distribuidores de Bogotá, el muestreo por cuota se aplicó basado, (en primer lugar para los hoteles,) en una lista compuesta por los que hacen parte de Cotelco (Cooperativa Hotelera de Colombia), que se encuentran ubicados en la Costa Atlántica y que tienen acceso directo a la playa y el mar. Con respecto a el estudio para distribuidores en la ciudad de Bogotá, se buscaba identificar empresas cuya actividad comercial obligara a que las personas relacionadas con

¹⁷ (Joseph F. Fair, 2004) (Ambrosio)

deportes náuticos y navegación en general tuvieran contacto con ellas, por lo que se identificaron empresas fabricantes de botes, comercializadores de Motores dentro y fuera de Borda y comercializadores de productos para deportes acuáticos entre otros; al realizar una consulta en la Cámara de Comercio de Bogotá, no fue posible utilizar la actividad económica principal para seleccionar las empresas a investigar, ya que dentro de su clasificación se encuentran empresas que no tienen ningún tipo de relación con las actividades anteriormente nombradas (Comercio al por menor); a partir de esto se decidió construir una lista de las empresas y negocios que se encuentran en las páginas amarillas de Publicar tanto físicas como de servicio Web que se ubican en la sección de Botes, Lanchas, Motores Fuera de Borda, Motores Marinos y Motos Acuáticas.

Universo: se tomó como universo de estudio a los usuarios de lagos y lagunas de Colombia que poseen una propiedad con acceso a ésta, bien sea en represamientos de clima cálido o frío.

5.4.4.2. Prueba Piloto

La prueba piloto para la investigación en lagos y lagunas se realizó con 31 encuestados en las diferentes lagunas a investigar para determinar el buen diseño del cuestionario y corregir los puntos que podrían crear confusión teniendo en cuenta que se trata de una encuesta personal. Aparte de esto, mas adelante lo veremos, con base en esta prueba se realizó el cálculo del tamaño de la muestra

5.4.4.3. Trabajo de Campo

La investigación de lagos y lagunas se realizó en las El Sisga - Cundinamarca, Tominé - Cundinamarca, Betania - Huila y Prado - Tolima, cubriendo el mercado de clima frío, y de tierra cálida por Rio Prado y Betania, que son represamientos organizados que llevan cuenta de los habitantes y propietarios de viviendas alrededor de éstas. Las encuestas se iniciaron a partir del mes de mayo de 2009.

Para los hoteles y distribuidores, las encuestas se realizaron durante el mes de julio y agosto, para la costa atlántica inscritos en Cotelco, partiendo de ésta lista, determinó cuales tienen acceso directo a la playa, ya que serían los mas apropiados para la oferta de kayaks.

Para contactar a los distribuidores, se tomó una lista de las empresas registradas en publicar S.A. en la ciudad de Bogotá bajo parámetros de búsqueda especificados en la técnica de muestreo

Este trabajo de campo fue realizado en su totalidad por el autor de este trabajo de grado.

Durante aproximadamente 3 meses se mantuvieron los cuestionarios en la página www.surveyconsole.com bajo una cuenta a nombre del autor. Ésta página permite el diseño de los cuestionarios con diferentes tipos de preguntas y la creación de diferentes grupos de correos electrónicos para que la encuesta sea enviada. El correo lleva un mensaje inicial de presentación e incluye un link directo a la encuesta. A medida que las personas van contestando la encuesta, el programa tabula los resultados en tablas y gráficas. Para ver el diseño de la encuesta ver Anexo 1

5.4.4.4. Tamaño de la muestra

Después de realizar los procedimientos que se nombraron anteriormente se procedió a determinar el tamaño de la muestra. Para esta etapa se eligió la pregunta ¿Incluiría usted entre los deportes acuáticos que le gustan el kayak? Considerándola básica para determinar el interés por el deporte.

Con la prueba piloto se determinó que el 80% de los encuestados están interesados en incluir el kayak entre sus deportes de preferencia ($p=0.8$). El nivel de confianza elegido fue de 95% con lo que el valor z es 1.96 y el error definido fue 8% ($E=0.08$).

$$n = \frac{p * q * (Z\alpha / 2)^2}{E^2}$$

$p=0.8$

$q=0.2$

$Z\alpha / 2 = 1.96$

$E=0.08$

Nivel de Confianza=0.95

$n= 96$ Encuestas

El tamaño de la muestra es de 96 encuestas para la investigación de usuarios

En cuanto a los hoteles de la costa Atlántica y de las lagunas, la lista está compuesta por 22 participantes distribuidos de la siguiente manera

Cartagena: 8 Hoteles

Santa Marta: 9 Hoteles

Prado, Tolima: 3 Hoteles

Betania, Huila: 1 Hotel

Tominé, Cundinamarca: 1 Hotel

Con respecto a los distribuidores en la ciudad de Bogotá, la lista está compuesta por 10 Establecimiento o negocios a saber: Marine Brokers, Durabotes, Colman, Red Marina, Botes de Aventura, Aguamonte, Yamarinos, Pesca Deportiva Oswaldo Rauchnerger, Aqualand Sports Pesca y Buceo, ECZ Artículos de Pesca

5.4.5. Procesamiento y Análisis

5.4.5.1. Usuarios en lagunas

A continuación se presentan las tablas y gráficos de los resultados obtenidos en las encuestas realizadas a los usuarios en lagunas. El registro de información se realiza de forma automática en la herramienta *surveyconsole*, sin embargo otras se realizaron en excel basados en la información de la herramienta. Los resultados que se presentan a continuación son inferencias basadas en la muestra a la que se le aplicó el cuestionario, por lo tanto no puede asumirse que corresponda a un 100% de certeza con respecto a

lo que ocurre en el mercado; lo que demuestra son las tendencias y preferencias de compra que se más se marcan en el mercado objetivo.

El envío de las encuestas se realizó utilizando la base de datos que se obtuvieron de las Laguna de Sisga, Tominé, Prado y Betania. El total de registros obtenidos en cada una de las lagunas es el siguiente:

Sisga	102
Tominé	120
Prado	95
Betania	50

Es importante tener en cuenta que estas listas no representan el total de los habitantes, ya que en muchos casos las casas no se encuentran registradas o no pertenecen a ningún club específico. Aparte de esto, en muchos casos la información encontrada en las bases de datos se encontraba desactualizada, lo que podía sesgar la calidad de los datos. Por ésta razón fue necesario realizar llamadas (laguna del Sisga y de Prado), la información que se tenía.

Las encuestas, se enviaron a todos los correos disponibles en cada una de las lagunas. El total de respuestas obtenidas es el siguiente:

Clima Frío	Sisga	21	51
	Tominé	30	
Clima Cálido	Prado	25	47
	Betania	22	

Tabla 6 Distribución de Respuestas. Fuente: Investigación de Mercados

La cobertura de la población fue en total del 27%, y por climas, del 23% para frío y del 32% para caliente, lo que dada la dificultad de acceso, el poco tiempo y presupuesto disponibles, permiten que se considere la muestra como significativa de la población analizada

5.4.5.2. Gusto por los deportes acuáticos.

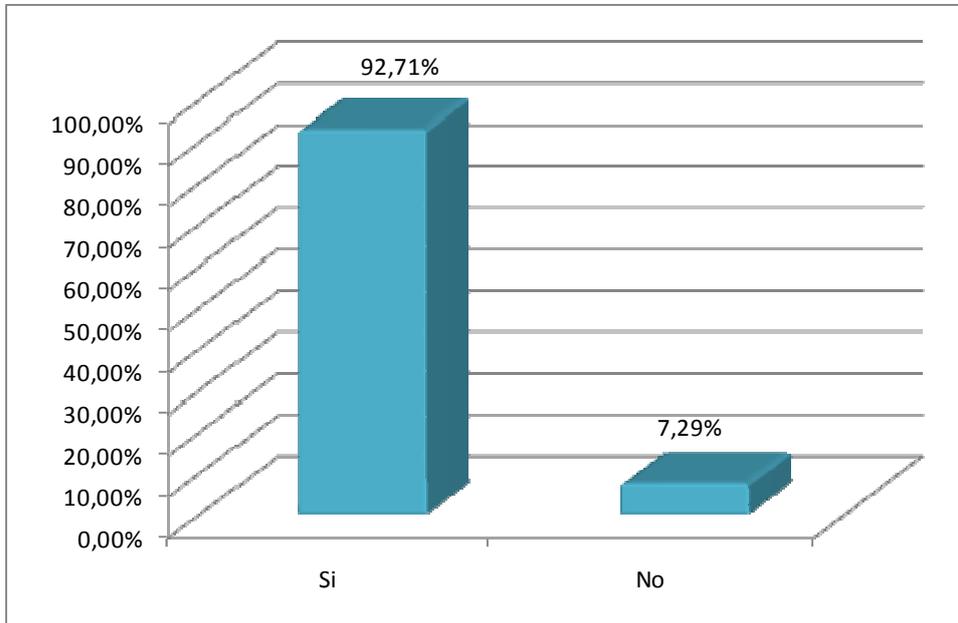


Gráfico 2. Pregunta #1. Fuente: Investigación de mercados

identificarse puede ver claramente que las lagunas son lugares de concentración de personas que tienen gusto por los deportes náuticos y por lo tanto aptos para la oferta de kayaks.

5.4.5.3. Preferencias por deportes según clima

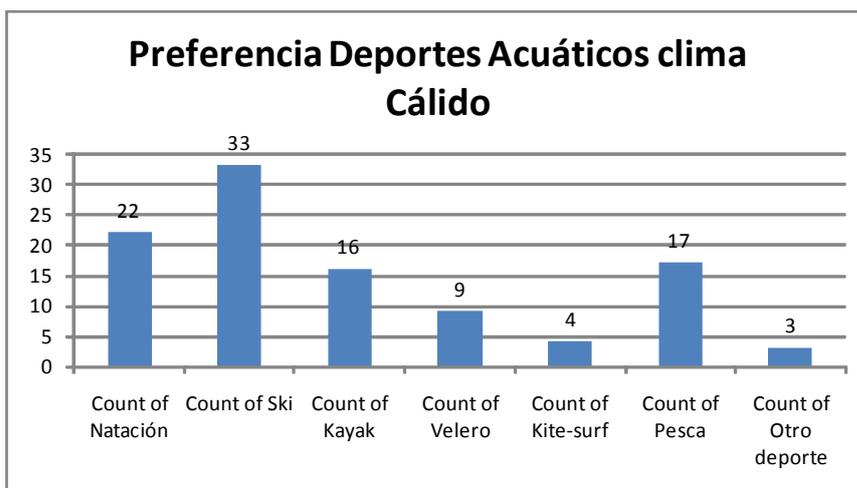


Gráfico 3. Pregunta #2 Clima Cálido. Fuente: Investigación de mercados

Se puede observar que en lagunas de tierra cálida, el skí, la natación, la pesca y el kayak son los deportes de mayor preferencia. El kayak representa el 15.4% de las preferencias de deportes en clima cálido y teniendo en cuenta el gusto por la pesca, vale la pena buscar promocionar la utilidad del kayak en éste deporte, de tal forma que el kayak se convierta en un recurso para la práctica del deporte

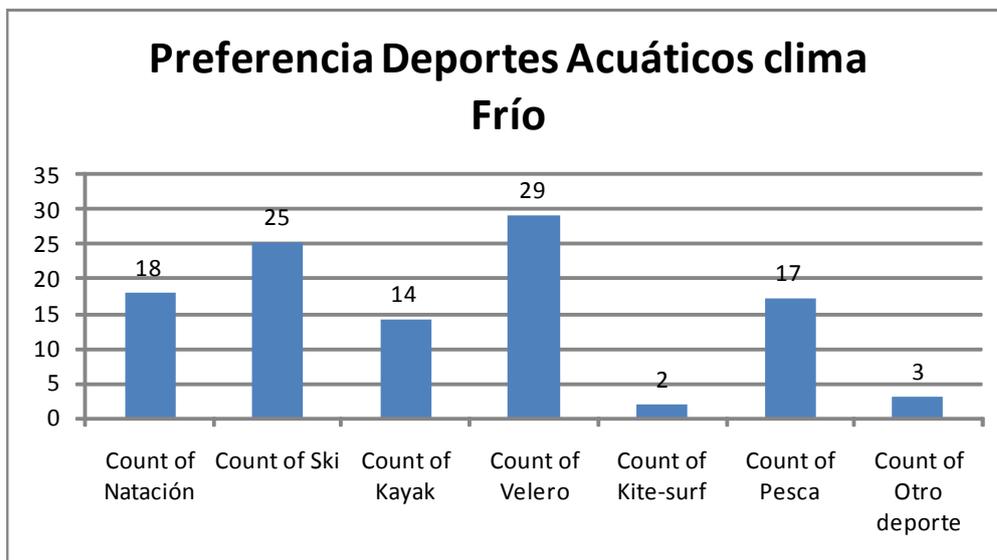


Gráfico 4 Pregunta #2 Clima Frío. Fuente: Investigación de mercados

Los resultados de éste gráfico nos muestran que el Velero es la actividad de preferencia en lagunas de tierra fría, seguido por el ski, la natación y la pesca. El kayak representa el 13% de preferencia entre los deportes acuáticos de clima frío. Al ser el Velero el deporte de mayor preferencia en éste tipo de lagunas, la publicidad de Rotoplast debe estar enfocada en actividades que involucren éste deporte, y de igual forma que en clima cálido, promocionar el kayak como un recurso para la pesca.

5.4.5.4. Oportunidad de inclusión del Kayak Entre los deportes de preferencia

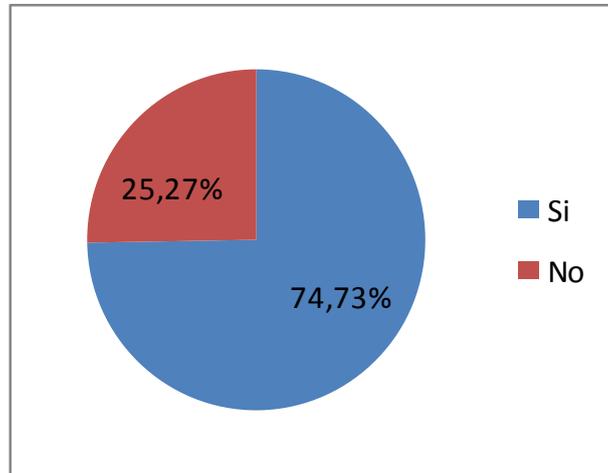


Gráfico 5. Pregunta #3. Fuente: Investigación de mercados

De acuerdo con la investigación de mercados, el 74.73% del total de encuestados están interesados en incluir el kayakismo entre sus deportes náuticos de preferencia, lo cual es fundamental para que la empresa Rotoplast S.A. dimensione el mercado potencial que existe para la venta de kayaks, entre esos el que producen actualmente. Es importante tener en cuenta que este tipo de criterios no son permanentes en las personas, por lo tanto ese 25,27% puede cambiar de opinión en el transcurso del tiempo.

5.4.5.5. Uso que se le daría a un kayak

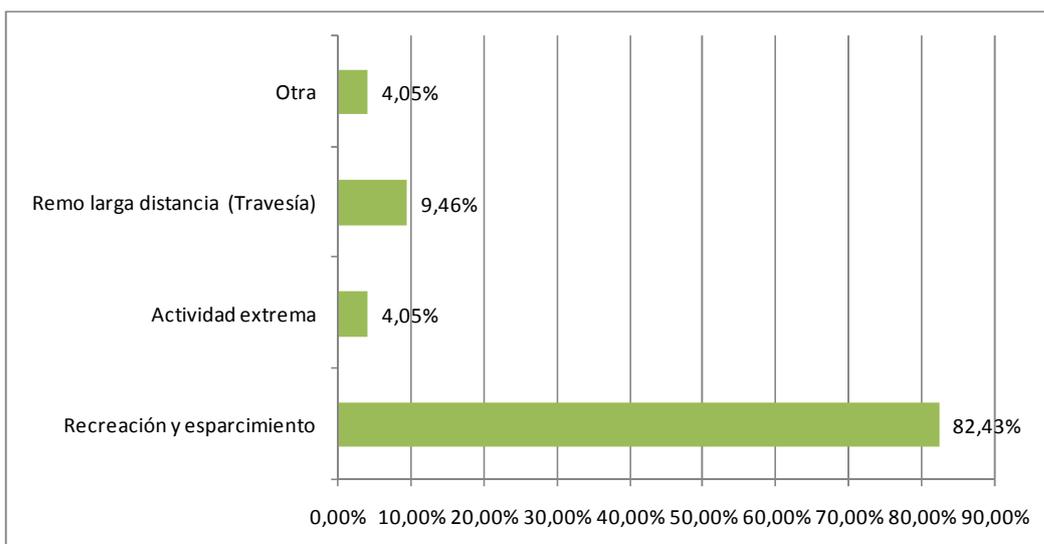


Gráfico 6. Pregunta #4. Fuente: Investigación de mercados

En este gráfico se puede observar que las personas dispuestas a incluir el kayak entre sus preferencias lo hacen con el propósito de realizar una actividad recreativa y de esparcimiento. Para la empresa Rotoplast S.A. éste aspecto es fundamental para establecer el enfoque con que realizará la promoción de los kayaks. Es importante anotar que éstos resultados corresponden a los intereses de usuarios potenciales ubicados en las lagunas, por lo tanto no es un resultado que se pueda generalizar para todo tipo de mercado, ya que éste varía según condiciones de lugar y otros factores.

5.4.5.6. Interés de compra de un kayak

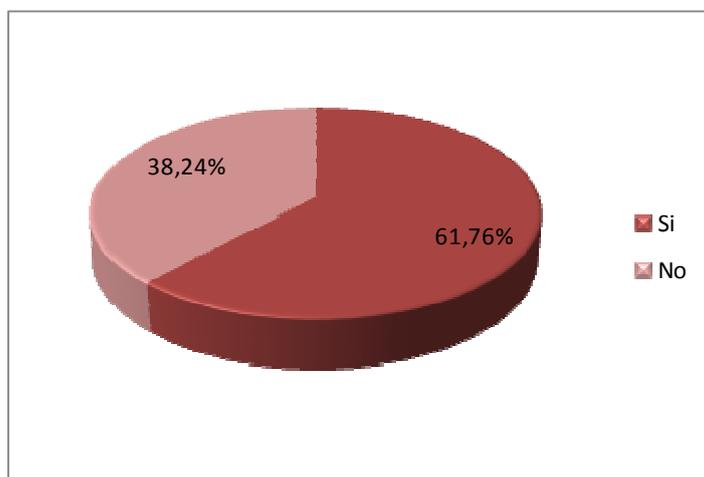


Gráfico 7. Preguntado #5. Fuente: Investigación de Mercados

Los resultados de la investigación indican que de las personas interesadas en incluir el kayak dentro de sus actividades acuáticas, el 61.76% están interesadas en adquirir un kayak (esto corresponde a 42 personas). Éste factor es básico para la investigación ya que forma parte dentro de el cálculo de la demanda de kayaks. Nuevamente es importante aclarar que ésta es la intención de compra encontrada en las 4 lagunas donde se aplicó el cuestionario, sin embargo hace ver que definitivamente éste tipo de artículos si genera un interés en las personas que realizan actividades náuticas.

Dentro de las personas que respondieron negativamente a la compra de un kayak se encontraron razones como las siguientes

- Me gustaría un bote mas cómodo
- Tengo una canoa canadiense Bruman que cumpliría el trabajo del kayak
- Tengo por ahora otras prioridades
- Hace dos años compramos 2 kayaks y están en buen estado
- Porque tenemos 2 y son nuevos
- Falta de tiempo para usarlo
- Porque tenemos canoa
- En el momento no tengo dinero para comprarlo

- Pienso que es costoso y no invertiría mucho dinero en un aparato que es difícil de transportar por el cuidado que debe tener
- Porque prefiero la pesca y el ski y tengo lancha para los dos
- Poseo dos botes y es suficiente
- Ya tengo uno
- Porque los clubes los tienen y los arriendan o prestan a sus socios
- Prefiero construirlo pues los comerciales son muy caros
- No lo encuentro funcional para la pesca
- Ya tengo un bote de remo

No todas las razones expuestas anteriormente muestran un rechazo definitivo, lo que deja ver la posibilidad de hacer mas adelante alguna oferta que les pueda atraer hacia Rotoplast. Para cambiar el cocepto que poseen algunas de las personas que expusieron sus razones anteriormente pueden ser enfrentadas por Rotoplast a través de la promoción que realicen del producto, su funcionalidad para la pesca, la ventaja de poseer mas de uno y los beneficios o características que lo hacen más atractivo que un bote o canoa.

5.4.5.7. Modelo de kayak de preferencia

En esta pregunta, se le mostraron 2 modelos de kayak para que los encuestados eligiera cual estarían en disposición de comprar. Es importante anotar que ésta pregunta la respondieron aquellos que manifestaron interés por incluir el kayak dentro de sus actividades en el agua, sin importar que estuvieran o no en disposición de comprar, ya que lo que se pretendió fue conocer el diseño de kayak que genera más interés. A los encuestados se les mostró dos imágenes de modelos para que eligieran las cuales se presentan a continuación, y en caso de que ninguno les gustara se dio la opción de otro.



Ilustración 1 Kayak tipo Sit on Top. Fuente: <http://www.tropicalwatersports.com.au/shop/images/paddling13.jpg>

Ilustración 2. Kayak cubierto Otter Old Town Kayaks. Fuente: <http://www.us1radio.com/images/bizbaz/Kayak%201.jpg>

Los resultados obtenidos se representan a continuación:

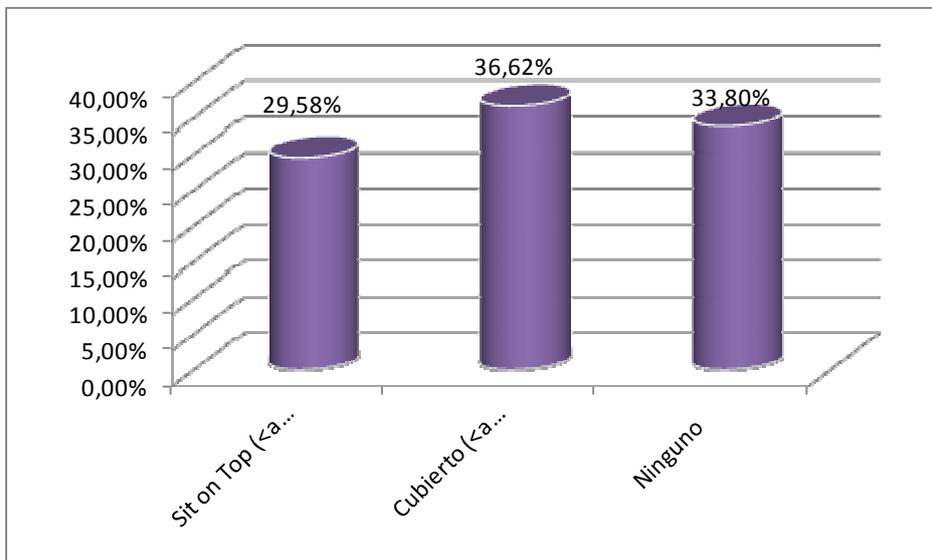


Gráfico 8 Pregunta #6 Fuente: Investigación de mercados

De acuerdo con el gráfico 7 el kayak cerrado o cubierto es de mayor preferencia, pero observemos a continuación de que forma varía la preferencia por el modelo de kayak comparado con el clima en el que será utilizado.

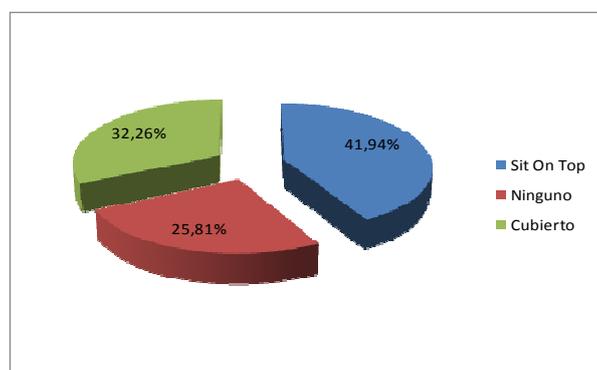
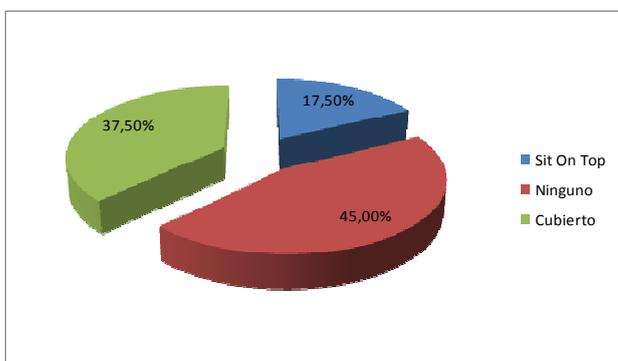


Gráfico 9 (Izquierda) Preferencia Modelo Clima Frío

Gráfico 10 (Derecha) Preferencia Modelo Clima Cálido

Basados en los 2 gráficos anteriores se puede observar que el clima en el que será utilizado el kayak es un factor crítico para la elección del modelo, sin embargo el modelo cerrado o cubierto es de mayor preferencia en general. Para el clima cálido el modelo Sit on Top llama más la atención siendo elegido por el 41.94% de los encuestados en las lagunas de Prado y Betania por el hecho que el agua fría no será un problema en caso que el kayak se voltee o que los remadores se mojen en la actividad. Y en el caso de Tominé y El Sisga, un 37.5% de los encuestados prefieren un kayak cerrado. El 45%

en clima frío y 25.81% en clima cálido que corresponde a aquellas personas que respondieron que no estarían interesados en ninguno de los modelos hace referencia en parte a que las personas definitivamente no desean adquirir un kayak, o que estarían buscando otro modelo, lo cual requiere de otra investigación.

5.4.5.8. Precio que están dispuestos a pagar

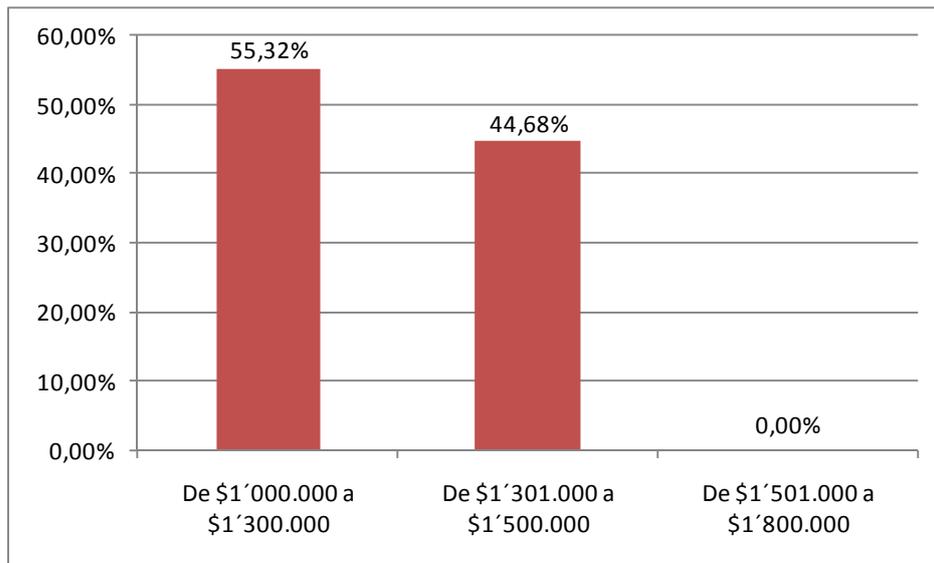


Gráfico 11 Pregunta #7 Fuente: Investigación de mercados

De acuerdo con el gráfico, el 55.32% de las personas están dispuestas a pagar entre un millón y un millón trescientos mil pesos por un kayak, sin embargo, se observa que éste porcentaje no está muy lejano del 44.68% que manifiestas estar dispuestos a pagar mas de un millón trescientos pero menos de un millón quinientos, lo cual permite al final nos hace entender que las personas no pagarían mas de un millón quinientos por un artículo como el kayak. Rotoplast debe enfocarse en el segmento de un millón trescientos a un millón quinientos, ya que en éste segmento se encuentra el precio establecido por la empresa, sin embargo, los dispuestos a pagar menos de millón trescientos podrían ser abordados con posibilidades a través de estrategias de financiación que faciliten la compra. Veamos a continuación como se distribuye la disposición por el precio frente al modelo elegido.

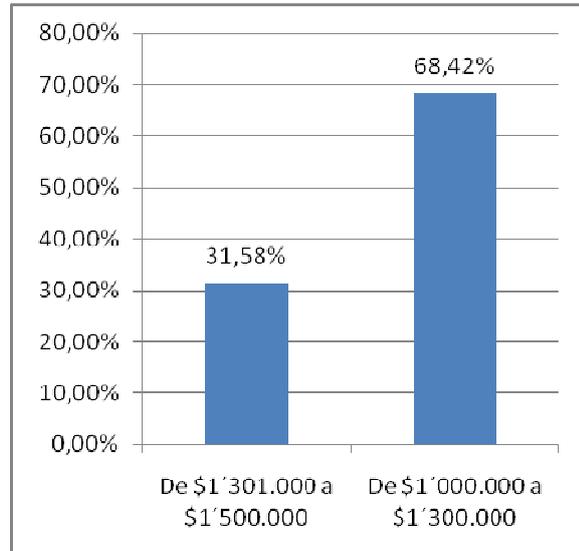


Gráfico 12 (Izquierda) Precio Dispuestos a pagar habiendo elegido kayak tipo Cubierto

Gráfico 13 (Derecho) Precio Dispuestos a pagar habiendo elegido kayak tipo Sit On Top

Los gráficos anteriores nos demuestran que las personas que les interesa el modelo tipo Cerrado o Cubierto, están dispuestas a pagar entre un millón de pesos y un millón quinientos ya que las opiniones están divididas 50% y 50% para los dos márgenes establecidos. En cuanto a las personas que prefieren un modelo tipo Sit on Top, muestran en su mayoría, 68.42% un interés por pagar un valor entre un millón y un millón trescientos mil pesos, sin embargo un 31.58% manifiesta pagar mas de un millón trescientos, lo que al final hace entender que hay limitaciones para la aceptación de los precios. Esta comparación permite ver que el mercado esta dispuesto a pagar un precio mayor por un kayak cerrado o cubierto, lo que confirma una vez mas la necesidad de que Rotoplast construya un kayak cubierto o cerrado que cubra las necesidades del mercado.

5.4.5.9. Lugar de preferencia para adquirirlo

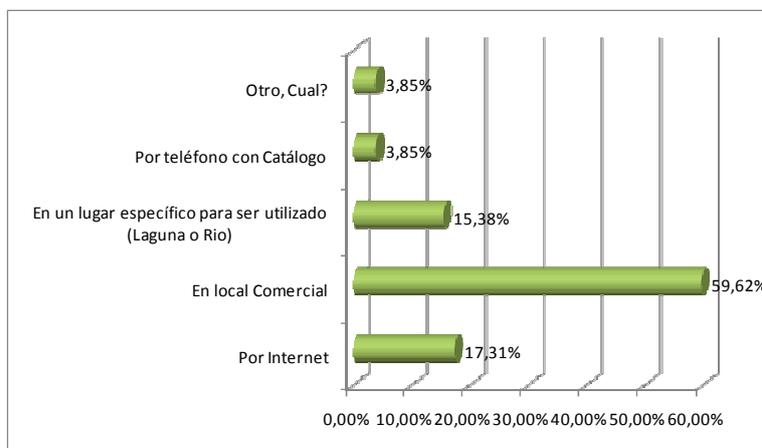


Gráfico 14 Preguntar #8 Fuente: Investigación de mercados

La mayoría con preferencia por adquisición de un kayak en local comercial, lo que se relaciona con el gusto por tener la posibilidad de observar y tocar el artículo antes de comprarlo, de este modo es fundamental que Rotoplast venda y exhiba éstos productos a través de terceros en locales comerciales

5.4.5.10. Hoteles

Formulación de Preguntas:

1. Posee usted kayaks para ofrecerle el servicio a sus clientes
2. Estaría Interesado en Adquirir Kayaks
3. Cuantos estaría interesado en adquirir
4. Porque razón no esta interesado en adquirirlos
5. De que manera ofrece la posibilidad de el servicio
6. Comentarios adicionales

	1	2	3	4	5	6
Hotel Cañaveral	no	no	0	Servicio en playas	Terceros	
Hotel Decameron Galeon						
Estelar Santamar Hotel y Centro de Convenciones	no	no	0	Servicio en playas	Terceros	
Hotel Santorini						
Hotel Irotama S.A.	si	no	0	porque ya tenemos	Marina propia	
Hotel Sol Arhuaco	no	no	0	porque no hay acceso a playa		
Tamaca Beach Resort				porque no hay acceso a playa		
Hotel Zuana Beach Resort	si	no	0	porque ya tenemos	Marina propia	
Concesión Tayrona Parques Naturales	no	no	0		terceros	
Hotel Corprado	no	no	0	Servicio en playas	Terceros	Hay unas personas que cada temporada les piden permiso para alquilar kayaks en sus instalaciones
Cabañas Las Palmas	no	si	3			
Hotel Rio Prado	no	si	3			
Santa Helena	no	si	3			
Capilla del Mar Global Hotel	no	no	0	Por espacio	Terceros	
Hotel Hilton	si	no	0	porque ya tenemos	Marina propia	Estarian interesados en alquilar para temporadas
Hotel Almirante Cartagena Estelar	no	no	0			
Hotel Las Americas Global Resort	si	no	0	porque ya tenemos	Marina propia	Cuando se necesitan mas tienen un proveedor que se los alquila
Hotel San Pedro de Majagua	si	si	2			
Hotel Regatta	no	no	0	Servicio en playas	Terceros	
Hotel Sofitel Santa Clara	no	no	0	Servicio en playas	Terceros	
Hotel Sport Barú	si	si	4			

Tabla 7 Resultados Investigación Hoteles. Fuente: Investigación de Mercados

En cuanto a la investigación para establecer la intención de compra de los hoteles, se encontró que aquellos ubicados en la costa atlántica en su gran mayoría no poseen kayaks propios y no se encuentran interesados en adquirir por el momento, ya que hay

personas ubicadas en las playas que se dedican a alquilar este tipo de artículos, o en otro caso, recomiendan el servicio a una agencia u otra persona en particular. Lo anterior permite pensar en una forma de negocio de alquiler de kayaks que puede ser más atractivo para este tipo de establecimientos. Por otro lado, están los hoteles interesados en adquirir kayaks, en total 5 de ellos que acorde con su interés se traduce en venta de 15 kayaks.

5.4.5.11. Distribuidores

Formulación de preguntas

P1. Actualmente vende usted kayaks

P2. Alguna vez ha vendido kayaks

P3. Qué tipo de kayak vende o vendió

P4. Conoce usted los kayaks Rotoplast

P5. Estaría interesado en vender kayaks Rotoplast

P6. Cual es la razón para no estar interesado

P7. Exhibiría un kayak en el almacén

P8. Cuantos kayaks estaría interesado en adquirir para vender durante un año

P9. Comentarios

	Vende kayaks	Ha vendido kayaks	Que kayaks vende o ha vendido	Conoce Rotoplast	Estaría interesado en vender Kayaks Rotoplast	Por que Razón no le interesa vender kayaks	Exhibiría un kayak en el almacén	Cuantos kayaks compraría para vender en un año	Comentarios
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9
Marine Brokers	no	si	Importados	si	No Sabe	Mercado Difícil	si	No sabe	
Durabotes	si	si	Importados	si	si		si	5	
Colman	si	si	Antes Rotoplast	si	si		si	3	Antes distribuían para Rotoplast, sin embargo, los clientes contactaban de forma directa a la empresa y le daban mas descuento que el de el distribuidor
Red Marina	no	si	Antes Rotoplast	si	si		si	10	Antes distribuían para Rotoplast, sin embargo, los clientes contactaban de forma directa a la empresa y le daban mas descuento que el de el distribuidor
Botes de Aventura	si	si	Inflables Fabricados por ellos	si	no	Porque son competencia	no	0	
Agua Monte	si	si	Importados	si	no	Porque son nacionales y comparados con los importados difieren en gran medida	no	0	El distribuidor tiene un concepto completamente erróneo del kayak Rotoplast, ya que lo clasificó como un kayak frágil en fibra de vidrio. El comerciante tiene entre los planes iniciar la importación de Kayaks Americanos Ocean Kayaks.
Yamarinos	si	si	Rotoplast bajo pedido	si	si		si	12	A pesar de vender los kayaks Rotoplast no son reconocidos como Distribuidores
Pesca deportiva Oswaldo Raucherger	no	no	*	no	si		si	5	A pesar de no conocer el kayak Rotoplast, manifestó el interés por incluir el kayak dentro de los productos que ofrece
Aqualand Sports Pesca y Buceo	no	no	*	no	no	Se especializan en productos para buceo y pesca	no	0	
ECZ Artículos de Pesca	no	no	*	no	no	Se especializan en productos para buceo y pesca	no	0	

Tabla 8 Resultados Investigación Distribuidores. Fuente: Investigación de Mercados

En el caso de distribuidores, se encontró una serie de éstos que anteriormente le distribuían kayaks a Rotoplast, sin embargo, salieron del negocio debido a que los clientes contactaban directamente a la empresa y adquirían un descuento mayor que con los distribuidores, por lo tanto se identifica un mal manejo de distribución por parte de Rotoplast. Así como hay 5 empresas interesadas en distribuir los kayaks, lo que representa unas ventas de 35 kayaks al año, hay otras que aún manifiestan no estar decididos, basando su decisión al tipo de negocio que sea propuesto por Rotoplast, sin embargo, manifestaron que estarían dispuestos a exhibir ya sea un kayak físico o fotografías del mismo.

Agua monte, es un almacén especializado en pesca y actividades de agua, que reveló estar muy cerca de importar los kayaks Ocean Kayaks americanos. Estos kayaks suplen la misma necesidad y poseen un diseño similar a los de Rotoplast

5.5. LA DEMANDA

Para iniciar el análisis relacionado con la demanda del mercado potencial de los Kayaks Rotoplast, se dividió como se ha visto en otras unidades del trabajo el mercado objetivo en tres grupos con características diferentes

Segmento de Mercado	Características
SEGMENTO A	Son los habitantes o propietarios de casas de recreo ubicadas en las cercanías de las orillas de diferentes lagos y lagunas en Colombia, con preferencia por las actividades y deportes náuticos y que tengan acceso al agua para poder practicarlos.
SEGMENTO B	Son los Hoteles ubicados en los lagos y lagunas o con acceso directo a las playas que estén interesados en incluir el kayak dentro de los servicios que prestan a sus clientes, ya sean alquilados o prestados. También se incluyen acá las empresas promotoras de actividades al aire libre como campos de verano
SEGMENTO C	Son las empresas y posibles distribuidores en la ciudad de Bogotá, cuya actividad principal de comercio esté relacionada con actividades que se realicen en el agua.

5.5.1. Mercado Meta

5.5.1.1. Definición del mercado potencial

El mercado potencial está representado por las personas que tienen gusto por los deportes acuáticos en los lagos y lagunas de Colombia. Teniendo en cuenta las limitaciones del trabajo de grado, el mercado potencial ajustado a las cuatro lagunas investigadas (Prado, Sisga, Tominé, Betania) se presenta a continuación:

Nombre de Lago o Laguna	Definición Mercado potencial
Sisga, Cundinamarca	102 casas de recreo registradas
Tominé, Cundinamarca	215 socios de los clubes El Portillo y El muña
Prado, Tolima	145 casas de recreo frecuentadas
Betania, Huila	70 casas de vivienda y recreo

Tabla 9 Población Lagunas investigadas

En total el mercado potencial en las lagunas investigadas es equivalente a 462

En cuanto a los Hoteles en lagunas y en la costa atlántica, el mercado potencial es equivalente a 20 Hoteles que se presentan a continuación:

Hotel Cañaveral, Hotel Decameron Galeon, Estelar Santamar, Hotel Irotama, Hotel Sol Arhuaco, Tamaca Beach Resort, Hotel Zuana Beach Resort, Concesión Tayrona Parques Naturales, Capilla del Mar Global Hotel, Hotel Hilton Cartagena, Hotel Charleston Santa Teresa, Hotel Almirante Cartagena Estelar, Hotel las Americas Global Resort, Hotel Regatta Cartagena Suites, Hotel Sofitel Santa Clara, Hotel Sport Baru, Hotel Corprado, Hotel Cabañas las Palmas, Hotel Rioprado, Betania Santa Helena, Club Náutico del Muña.

Con respecto a los posibles distribuidores en la ciudad de Bogotá, el mercado potencial está compuesto 26 negocios o establecimientos: Motores náuticos, Motoborda, Durabotes, MarineBrokers, Marine Brokers, Eduardoño, Red Marina, Linea Náutica, Autonáutica, Motoselva, Colman, Aguamonte, Botes Aventura, Manglares JP, Navios, ECZ Artículos de Pesca, Favega Ltda., Ferrepesca, Mundo Olímpico, Pesca Deportiva Oswaldo Rauchmerger, Rey Rincon Enrique, Aqualand Sports Buceo Pesca, Yamarinos, Thundra Outdoors, Tattoo, Bustamante Deportes

5.5.1.2. Demanda esperada del Mercado Objetivo

En el mercado objetivo se definió la cantidad de personas o empresas del mercado real que está dispuesta a comprar kayaks Rotoplast. Para Obtener éstas cifras, se utilizaron los resultados de la investigación de mercados, teniendo en cuenta la intención de compra de cada una de las personas en las lagunas, y las cantidades a comprar por hoteles y distribuidores. A continuación se presentan los resultados basados en las investigaciones de mercado

Segmento	Unidades a demandar
Usuarios de Lagos y Lagunas	42 unidades
Hoteles	15 Unidades
Distribuidores en Bogotá	35 Unidades

Tabla 10 Tabla Demanda esperada. Fuente: Investigación de Mercados

De acuerdo con el pronóstico de demanda, con la implementación de la nueva unidad de negocios, Rotoplast puede esperar vender aproximadamente 92 kayaks adicionales para los próximos 2 años, lo que representaría un incremento aproximado del 40% sobre la venta actual (98 kayaks año).

5.6. ANALISIS DE COMPETENCIA

La fabricación de kayaks en plástico es un procedimiento complejo, por lo que Rotoplast es la única empresa en Colombia que actualmente fabrica un prototipo de kayak en plástico, por lo tanto la única competencia en cuanto a kayaks fabricados en plástico se presenta por empresas que importan éstos productos como el almacén Thundra o La tienda del rafting en Bogotá. Por otro lado, están las empresas que están en capacidad de fabricar embarcaciones inflables y dentro de su catálogo incluyen diferentes modelos de kayaks, como serían Colman y Botes de Aventura en la ciudad de Bogotá

A continuación se presenta un cuadro con la información de cada uno de los competidores anteriormente nombrados y las ventajas y desventajas del producto que comercializan

Información Empresa	Ventajas	Desventajas
Thundra Outdoors Tienda de artículos para la práctica de actividades al aire libre Calle 85#12-61 Tel: 2189045	<ul style="list-style-type: none"> • Empresa reconocida en el mercado de actividades y deportes de aventura • Productos importados con excelentes acabados • Conocen del mercado • Poseen tienda para exhibición de productos • Variedad de portafolio 	<ul style="list-style-type: none"> • Los precios a los que llegan los kayaks son muy altos • Servicio de Garantía puede ser complejo y demorado

A ésta empresa se le solicitó una cotización para la importación de un kayak muy similar al de Rotoplast, llamado Ocean Kayak Malibú XL, el cual es fabricado en el mismo material de Rotoplast y las dimensiones son muy similares. El precio de venta es \$3'650.000 comprado en la tienda de la empresa ubicada en la calle 85 con 12.

Información Empresa	Ventajas	Desventajas
Agua Monte Almacén especializado en comercialización de artículos para la práctica de deportes de aventura Calle 83# 20-06 Tel: 6222951	<ul style="list-style-type: none"> • Vende kayaks inflables, que gustan porque las personas los pueden empacar. • Poseen tienda para poder exhibir los productos • Conocen de mercado de kayakismo 	<ul style="list-style-type: none"> • Productos costosos

Dentro de los proyectos que tiene la empresa, de acuerdo a lo hablado con su gerente Jaime Ospina, es la importación de unos kayaks marca Ocean Kayak americanos, los cuales poseen características muy similares a los kayaks Rotoplast en cuanto a medidas, en peso, Ocean Kayak es aproximadamente 5 Kg mas liviano y el precio sugerido por la empresa varía entre los US\$647 y lo US\$899 sin incluir el envío dependiendo del modelo (Fuente: <http://www.oceankayak.com/kayaks/tandems>), lo que en pesos equivale a precios desde \$1'294.000 pesos colombianos en adelante sin incluir el valor de importación del producto.

Información Empresa	Ventajas	Desventajas
La tienda del Rafting Tienda especializada en importación y comercialización de embarcaciones y equipos para la práctica de rafting Calle 19#3-10 Tel: 2437804	<ul style="list-style-type: none"> • Comercializan productos importados con acabados más finos • Conocimiento del mercado de Rafting en Colombia • Ofrecen posibilidad de traer cualquier tipo de producto que el cliente solicite • Poseen tienda para exhibir los productos • Variedad de portafolio 	<ul style="list-style-type: none"> • Productos costosos • Servicio de garantía puede ser complejo y demorado • Solicitan anticipo de 60% por parte del cliente para realizar las compras en el exterior

Esta tienda se especializa en importación de kayaks para rafting, los cuales presentan unas características muy diferentes a las de los kayaks Rotoplast. Sin embargo, ofrecen la posibilidad de importar cualquier tipo de equipos o embarcación que desee el cliente. A ésta empresa se le solicitó una cotización sobre los kayaks que mas comercializa y las referencias fueron las siguientes.

Kayak de rodeo marca Dragorossi (Italiano) referencia Fly , \$2.400.000. Este kayak lo tenemos en stock en nuestra oficina en Bogotá, Los siguientes kayaks se importan bajo pedido:

Kayak marca Jackson referencia Fun US\$1260 (Precio de lista US\$1099)

Kayak marca Jackson referencia HERO US\$1360 (Precio de lista US\$1199)
 Kayak marca Jackson referencia Rocker US\$1360 (Precio de lista US\$1199).

Como se aclaró anteriormente, éstas son referencias específicamente diseñadas para kayak extremo de río, muy diferentes al modelo de kayak de Rotoplast

Información Empresa	Ventajas	Desventajas
Colman Ltda. Fabricante de todo tipo de Botes inflables Dirección: Cr21 #163A-38 Tel: 6746069	<ul style="list-style-type: none"> • Marca reconocida en el mercado de botes • Fácilmente plegables para ser empacados • Es mas económico • Se puede reparar con parches • Conoce el mercado de botes en Colombia • Posee amplia red de distribuidores a nivel nacional 	<ul style="list-style-type: none"> • Debe cargar con bomba para inflarlo • El producto es vulnerable a las puntas ya que puede pincharse •

En el mercado existen otras empresas fabricantes de botes inflables como Botes de Aventura ubicada en la ciudad de Bogotá, la cual ofrece un producto con características similares a las de los botes Colman

5.6.1. Análisis Importaciones que se han Realizado en el Mercado de Kayaks

De acuerdo con el Departamento de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) cada producto que es importado al país se identifica con un número arancelario para realizar la declaración de impuestos. Éstos Números se dividen en 3 partes diferentes, un Capítulo, una Partida y una Subpartida. En el caso de embarcaciones para el agua, el capítulo corresponde al número 89, el cual se describe como Navegación Marítima o fluvial. A continuación se presentan las posibles Partidas y Subpartidas que se presentan a partir del Capítulo 89.

Partida	Nom Partida
01	Transatlánticos, barcos para excursiones (de cruceros), transbordadores, cargueros, gabarras (barcazas) y barcos similares para transporte de personas y mercancías.
02	Barcos de pesca; barcos de factoría y demás barcos para tratamiento o preparación de conservas de productos de pesca.
03	Yates y demás barcos y embarcaciones de recreo deporte; barcas (botes) de remo y canoas.
04	Remolcadores y barcos empujadores.
05	Barcos fero, barcos bomba, dragas, pontones grza y demás barcos en los que la navegación sea accesoria en relación con la función principal; diques flotantes; plataformas de perforación o explotación, flotantes o sumergibles.
06	Los demás barcos, incluidos los navíos de guerra y barcos de salvamento que no sean de remos.
07	los demás artefactos flotantes (por ejemplo: balsas, depósitos, cajones, incluso de amarre, boyas y balizas).
08	Barcos y demás artefactos flotantes para desguace.

Subpartida	Descripción
100000	embarcaciones inflables.
100000	embarcaciones inflables
100010	embarcaciones inflables de recreo o de deporte.
100090	las demás embarcaciones inflables
910000	barcos de vela, incluso con motor auxiliar.
910000	barcos de vela, incluso con motor auxiliar
910010	barcos de vela, de recreo o de deporte incluso con motor auxiliar.
910090	los demás barcos de vela, incluso con motor auxiliar.
920000	barcos con motor, excepto con motores fuera de borda.
920000	barcos de motor, excepto los de motor fueraborda
920010	barcos con motor, excepto con motores fuera de borda, de recreo o de deporte.
920090	los demás barcos con motor, excepto con motores fuera de borda.
990000	los demás yates, embarcaciones de recreo o de deporte, barcas de remos y canoas.
990000	los demás
990010	yates, barcos y embarcaciones de recreo o de deporte.
990090	los demás yates, barcos y embarcaciones, de recreo de deporte; barcas de remo y canoas.
991000	yates y demás barcos y embarcaciones de recreo o deporte barcas (botes) de remo y canoas los demás ! motos nauticas
999000	yates y demás barcos y embarcaciones de recreo o deporte barcas (botes) de remo y canoas los demás ! los demás

Tabla 11 Partidas y Subpartidas Arancelarias para Capítulo 89. Fuente: Sistema Estadístico de Comercio Exterior DIAN

Es importante tener en cuenta que en estas tablas se incluyen todos los datos de posibles consultas que se realicen, por lo tanto puede darse el caso que una subpartida arancelaria haya cambiado o adicionado un número a partir de un año específico y en esta tabla se vería reflejados los dos, el antiguo y el nuevo. Este es el caso de la Posición arancelaria para embarcaciones como el kayak. Hasta el año 2006 la Subpartida para este tipo de embarcaciones era 990000, y a partir del 2007, a esa Subpartida se le adicionó una nueva cifra, un 9 o un 1, por lo tanto, ahora la Subpartida pasaría a ser 999000 y la anterior desaparece. El kayak es uno de muchos otros artículos que podrían clasificar dentro de esta posición arancelaria como por ejemplo canoas, bicicletas acuáticas y muchos otros.

Con todo lo anterior al realizar análisis sobre las estadísticas de importación de artículos como el kayak, se debe tener en cuenta que el año 2007 corresponde a una posición arancelaria diferente de los años 2006 hacia atrás, sin embargo se compararán los resultados en todos los gráficos que se presentan a continuación, y de ahora en adelante, llamaremos a las posición arancelaria "Navegación".

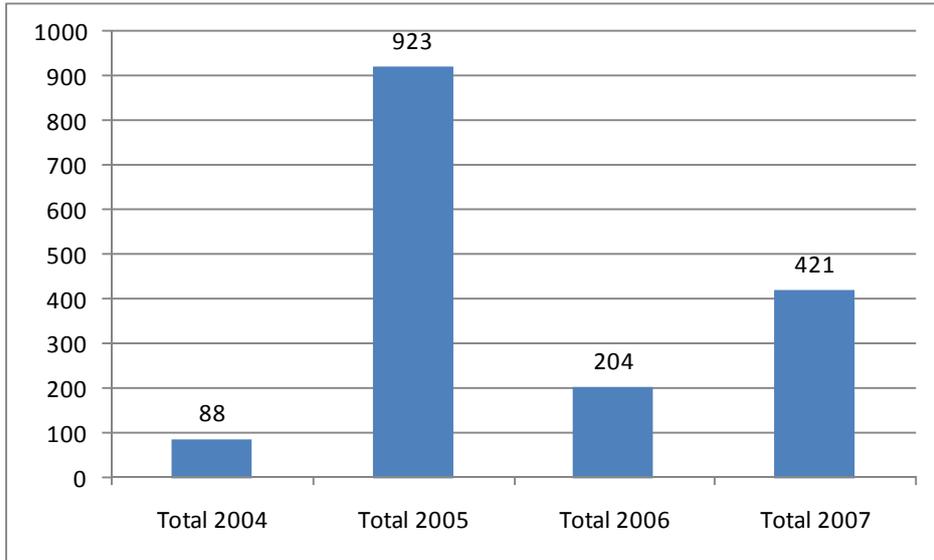


Gráfico 15 Cantidad de importaciones realizadas bajo Posición Arancelaria Navegación. Fuente: Sistema Estadístico de Comercio Exterior DIAN

En el gráfico anterior se puede observar que las importaciones en éste tipo de artículos es muy variable. En el 2007 figura en la información de la categoría una cantidad desusual por lo que el autor piensa que los resultados expuestos por DIAN se vieron afectados por la adición de un nuevo dígito generando un cambio de posición lo que puede hacer que al variar los productos que clasifican se muestre una cantidad de importaciones incorrecta (Dobla las declaradas en el año anterior).

La variación en las importaciones demuestra un crecimiento en las importaciones, lo que se traduce en un aumento por las ventas, y la gran cifra del 2005 puede significar un pedido al por mayor de algún producto en especial

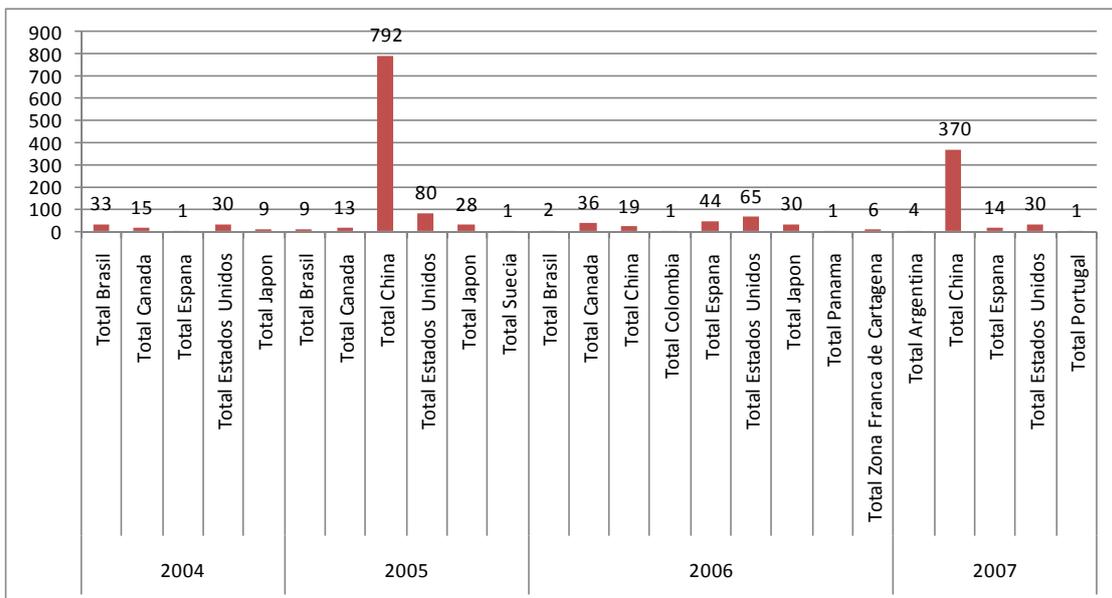


Gráfico 16 Origen de importaciones realizadas clasificadas en posición arancelaria Navegación. Fuente: Sistema Estadístico de Comercio Exterior DIAN y El Autor

El gráfico demuestra que durante los últimos 3 años, China ha venido representando la mayoría de importaciones de las embarcaciones y es precisamente éste país el que generó la cifra tan elevada vista en el gráfico anterior. Éstas importaciones se han realizado en grandes cantidades y con intervalos, como se puede ver en la caída de la cifra en el 2006. Podría entonces pensarse que hubo una intención por realizar una importación al por mayor y mantener en stock para el resto del tiempo. Por otro lado, Estados Unidos, se presenta como un origen de importación que aparece todos los años, demostrando un permanente interés por los artículos de éste origen. Canadá, Japón y Brasil Aparecen hasta el año 2006 y España es un origen ocasional sin haber aparecido en el año 2005.

La gran cantidad de importaciones desde China se pueden deber a productos de muy bajo costo que como ocurre en muchas ocasiones, imitan y suplen a otros productos debido a la disminución de la capacidad de compra a nivel internacional

Ahora veamos hacia que región del país se dirigieron las importaciones

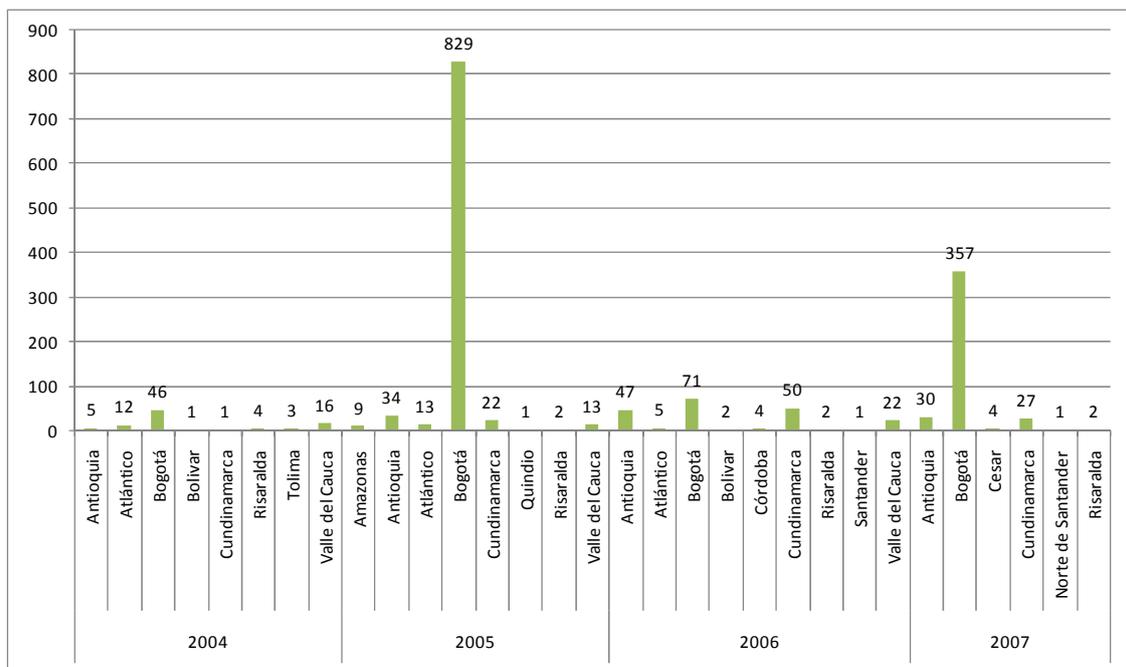


Gráfico 17 Departamento destino de las importaciones clasificadas en Posición Arancelaria Navegación. Fuente: Sistema Estadístico de Comercio Exterior DIAN y El Autor

En ésta gráfica se observa que Bogotá es la ciudad con mayor llegada de éste tipo de productos, siendo el de mayor número de importaciones recibidas durante los 4 años evaluados. Por otro lado, la gran cantidad de importaciones realizadas desde China, en su mayoría llegaron a ésta ciudad, lo que permite ver a Bogotá como el principal distribuidor de las embarcaciones que clasifican en la Posición Arancelaria Navegación. Antioquia es una región donde de forma constante todos los años se recibe también una buena cantidad de estos productos, lo que permite establecer a esta como la segunda región donde se presenta mayor movimiento del mercado de embarcaciones.

Cundinamarca es también una región donde se recibieron importaciones de éste tipo durante los 4 años evaluados, esto puede deberse a la gran cantidad de lagunas que se encuentran en la región. Risaralda a pesar de no representar mayo cantidad de importaciones, estuvo presente en los 4 años analizados, lo que permite pensar que en la región se encuentran distribuidores de éste tipo de embarcaciones. Bogotá es sin lugar a dudas el principal distribuidor de éste tipo de productos en el país, ya sea para venta en la misma ciudad o como intermediario. Estando ubicados en Bogotá la mayoría de la distribución, es ésta la ciudad y luego la región de Antioquia donde se deben generar estrategias para incrementar la venta de producto nacional a cambio de importado.

5.6.2. Análisis Valor de la importación

Acorde con las diferentes posiciones arancelarias que existen en el mercado, el Departamento de Impuestos y Aduanas Nacionales DIAN designa un arancel específico para cada una de ellas. En el caso de la posición 8903999000 en el cual se clasifican los kayaks, el arancel asignado es del 20% el cual se liquida sobre la factura FOB. Con el fin de conocer el valor de una importación de kayaks similares a los Rotoplast, se solicitaron cotizaciones de transporte internacional¹⁸ a las empresas Best International Cargo, International Cargo Ltda y Samarkanda, con tarifas desde Miami hasta Bogotá tanto aéreo como marítimo. El kayak utilizado para realizar las cotizaciones fue el Malibu XL de Ocean Kayaks el cual presenta unas características similares a las de los kayaks Rotoplast.



Largo (cm)	411
Ancho (cm)	86.4
Alto (cm)	60
Peso (Kg)	27.7
Precio (\$USD)	879

Imagen 3 Kayak Ocean Kayak Malibu XL. Fuente: www.oceankayaks.com

Para éste análisis se realizaron cotizaciones basados en importación de 1, 10 y 20 kayaks en transporte aéreo y marítimo para observar las diferencias entre los mismos. Para el cálculo de las cotizaciones se estableció el transporte iniciando en FOB, es decir que la mercancía se entregaba al transportador en el puerto o aeropuerto de Miami y

¹⁸ Para observar las cotizaciones remitirse a ANEXO 2

deben tenerse en cuenta algunas medidas específicas como el Kilo Volumen el cual se presenta a continuación

	1 Kayak	10 Kayaks	20 Kayaks
FOB (\$USD)	879	8790	17580
Volumen (cm3)	2130000	21300000	42600000
Volumen (M3)	2.13	21.3	42.6
K/Vvol	355	3550	7100
Peso (Lb)	62	620	1240
Peso (Kg)	27.7	277	554

Tabla 12 Datos básicos para la creación de valores de importación para diferentes empresas transportadoras

Los valores de importación que se presentan a continuación fueron determinados a partir de las diferentes tarifas suministradas por los transportador para que el cliente sea quien a partir de unos datos básicos, sea él quien calcule el valor del transporte, por lo tanto no se garantiza que éstas sean los valores exactos.

	International Cargo Aereo			Samarkanda Logistic Freight Ltda Aéreo		
	1 KAYAK	10 KAYAKS	20 KAYAKS	1 KAYAK	10 KAYAKS	20 KAYAKS
Arancel (20%) \$USD	\$211.80	\$1,848.52	\$3,697.04	\$240.58	\$2,405.79	\$4,811.58
Operacion Logística \$USD	\$1,631.00	\$9,814.60	\$19,095.68	\$844.50	\$4,378.25	\$8,336.50
Operacion Logística + Arancel \$U	\$1,842.80	\$11,663.12	\$22,792.72	\$1,085.08	\$6,784.04	\$13,148.08
IVA (20%) \$USD	\$3,266.16	\$20,453.12	\$40,372.72	\$2,356.89	\$18,688.85	\$36,873.70
Tasa Cambio \$2000 COP						
Valor Total importación \$COP	\$6,532,320.00	\$40,906,240.00	\$80,745,440.00	\$4,713,789.60	\$37,377,696.00	\$73,747,392.00
Valor por Kayak \$COP	\$6,532,320.00	\$4,090,624.00	\$4,037,272.00	\$4,713,789.60	\$3,737,769.60	\$3,687,369.60

	Best International Cargo Aéreo		
	1 KAYAK	10 KAYAKS	20 KAYAKS
Arancel (20%) \$USD	\$268.98	\$2,689.79	\$5,379.58
Operacion Logística \$USD	\$976.95	\$5,983.40	\$11,631.51
Operacion Logística + Arancel \$U	\$1,245.93	\$8,673.19	\$17,011.09
IVA (20%) \$USD	\$2,549.91	\$20,955.83	\$41,509.31
Tasa Cambio \$2000 COP			
Valor Total importación \$COP	\$5,099,829.60	\$41,911,652.25	\$83,018,613.30
Valor por Kayak \$COP	\$5,099,829.60	\$4,191,165.22	\$4,150,930.66

	International Cargo Mar (Puesto Bogotá)			Samarkanda Logistic freight Ltda (Puesto en puerto)		
	1 KAYAK	10 KAYAKS	20 KAYAKS	1 KAYAK	10 KAYAKS	20 KAYAKS
Arancel (20%) \$USD	\$235.81	\$2,206.09	\$4,393.18	\$228.15	\$2,281.51	\$4,563.01
Operacion Logística \$USD	\$2,275.37	\$15,689.84	\$30,154.88	\$2,215.40	\$17,037.21	\$33,718.62
Operacion Logística + Arancel \$U	\$2,511.18	\$17,895.93	\$34,548.06	\$2,443.55	\$19,318.72	\$38,281.63
IVA (20%) \$USD	\$4,068.21	\$32,023.12	\$62,553.67	\$3,987.06	\$33,730.46	\$67,033.96
Tasa Cambio \$2000 COP						
Valor Total importación \$COP	\$8,136,422.34	\$64,046,233.08	\$125,107,346.17	\$7,974,128.64	\$67,460,918.40	\$134,067,916.80
Valor por Kayak \$COP	\$8,136,422.34	\$6,404,623.31	\$6,255,367.31	\$7,974,128.64	\$6,746,091.84	\$6,703,395.84

Tabla 13 Tablas de cálculo valor importación. Fuente: El autor y Empresas Transportadoras

Como se puede observar, el valor de importación de una embarcación como el kayak es muy costosa, especialmente por el volumen que ocupan y el arancel con el que ingresan. Por lo general un transporte aéreo es mas costoso, sin embargo es importante tener en cuenta que los transportes marítimos mientras la mercancía no represente una cantidad significativa en peso o volumen, sus costos serán mas altos. De acuerdo con éste análisis el valor más económico al que puede llegar un kayak a Bogotá importado desde Miami es \$3'687.369 el cual se logró en una importación de 20 kayaks con la empresa Samarkanda por medio aéreo. A éste valor, los comerciantes deben adicionarle el margen de utilidad que desean obtener.

El análisis anterior fué realizado sobre unas tarifas enviadas por cada empresa para que sea el cliente quien realice el cálculo del valor total de la importación, por éste motivo y otros como la capacidad de negociación, los precios del mercad pueden ser distintos a éstos, ya que no es ésta la única manera de realizar importaciones, por lo tanto, lo que se busca con esto es dar un punto de comparación y una demostración de el valor en que incurre un importador cuando desea ingresar al país éste tipo de artículos.

En conclusión, para realizar la importación hasta 20 kayaks, el medio más económico es por vía aérea, y en el caso de éste análisis con la empresa Samarkanda Logistic Freight Ltda, con el cual el costo de importar un kayak que fue comprado en Estaos Unidos y traído desde Miami, es de \$4'713.789 pesos colombianos en adelante. El kayak Rotoplast es un producto que se vende con un precio al público de aproximadamente \$1'450.000 pesos colombianos, lo que dejaría una diferencia de \$3'263.789 pesos colombianos.

5.7. PLAN DE MARKETING

5.7.1. Situación Actual

Rotoplast cuenta en la actualidad con una persona encargada de realizar las actividades principales de mercadeo, su nombre es Guillermo Vallejo. Las actividades consisten principalmente en el patrocinio de carreras de aventura, para las cuales aportan tanto dinero como los mismos kayaks para las competencias. El valor estimado para realizar un patrocinio de éstos, incluyendo el transporte de las embarcaciones, el transporte del responsable y los viáticos durante la actividad están estimados en 25 millones de pesos. Durante cada año, patrocinan hasta 3 carreras, lo que al final, deja una inversión total de 75 millones de pesos en patrocinio de los kayaks Rotoplast al año. Por otro lado, la empresa también invierte en publicidad en diferentes medios, por una parte en una publicación llamada Agenda del Mar, con una página de línea recreativa de Rotoplast (Bicicletas acuáticas y kayaks), y por otro lado la empresa también pauta en algunas páginas de internet. Al final, la empresa Rotoplast, invierte aproximadamente 80 millones de pesos en publicidad y promoción, y teniendo en cuenta que el promedio de venta al año es de 108 millones, la empresa está invirtiendo aproximadamente un 67% de las ganancias, lo que en realidad demuestra que no existe una política definida en cuanto al retorno esperado.

En cuanto a los distribuidores de kayaks reconocidos por Rotoplast a nivel nacional se nombran a continuación:

NOMBRE	CIUDADES	DESCRIPCION
Ferragro	Medellín; Montería	Es una compañía comercializadora mayorista de productos agroferreteros
La Amazonia	Amazonas	
Eurocasa	Varios	
Trefilados	Bogotá	Distribuidores mayoristas de productos Trefilables, Herramienta Manual, Ferretería en General y Hierro, dirigidos a los sectores Agrícola, Construcción y Metalmecánica entre otros
Repregan	Bucaramanga	Toda clase de drogas veterinarias, vacunas para ganadería, productos agrícolas, Fumigadoras insecticidas, fungicidas y Matamalezas, magueras y alambres, también todo tipo de materiales de construcción
Armetales	Armenia	Comercio al por mayor de materiales de construcción, ferretería y vidrio
Durespo S.A	Cali	Importar y vender productos para la construcción y el hogar de la más alta calidad dentro del mercado Colombiano
Easy	Bogotá	Tiendas especializadas en productos para la construcción, remodelación y decoración de espacios

Tabla 14 Descripción Distribuidores actuales Kayaks Rotoplast

Ferragro – Medellín y Montería; La Amazonía – Amazonas; Eurocasa – Medellín; Trefilados – Bogotá; Repregan – Bucaramanga; Armetales – Armenia; Durexpo S.A. – Medellín y Bogotá; Zona Outdoors – Cali

Es evidente que hasta el momento la distribución en su gran mayoría no se ha dado en los almacenes adecuados, exceptuando unos casos como Easy, Eurocasa y Durespo, que poseen secciones de comercio especializadas en deportes al aire libre donde se exhibe el kayak Rotoplast. Exceptuando los 3 últimos, ninguno de los almacenes de distribución posee una relación directa con actividades o deportes náuticos, lo que en

realidad no asegura que los interesados y el cliente objetivo tenga contacto visual o acceso a éste. Por esto mismo se presenta a continuación un plan de desarrollo estratégico para mercadeo y distribución enfocado en los clientes objetivo para que tengan la oportunidad de observar y si es posible entrar en contacto con el producto para favorecer la decisión de compra

5.7.2. Objetivo

Lograr posicionar y hacer reconocer la marca Rotoplast como la primera y la única de kayaks producidos en plástico al interior de Colombia para la recreación en el agua o la competencia si se desea, garantizando una excelente calidad, durabilidad y soporte, con diseños fáciles de manipular y cómodos al momento de practicar el deporte; apoyado de una imagen corporativa impecable y fuerte, que haga sentir al cliente seguro y tranquilo de lo que esta comprando, y que está respaldado por una empresa seria, que garantiza la calidad.

Producto

Se sugiere que Rotoplast aumente el portafolio de productos a 2 modelos diferentes (Sit on Top y Cubierto) para satisfacer el mercado tanto aguas frías como de aguas cálidas, con un producto en diferentes colores, para la recreación, pesca, relajación, o competencia si se desea, con unas características de material que los hace prácticamente indestructibles y capacidad de prestar soporte a nivel nacional para reparaciones.

Objetivo de la promoción

Lograr entrar en el mercado de lagos y lagunas de manera impactante, desarrollando esquemas promocionales para dar a conocer los kayaks Rotoplast. Esto se logra a través de una estrategia de publicidad dirigida con la intención de posicionar la marca como una combinación de recreación, diseño, durabilidad, esparcimiento y familia.

Objetivo de la Plaza

Distribuidores relacionados con las actividades náuticas tanto en Bogotá como en las diferentes ciudades donde se practican este tipo de actividades.

Objetivo Servicio

Presentar a los posibles compradores una garantía corporativa de 2 años sobre repuestos y accesorios.

Objetivo de Precio

Ofrecer a los clientes precios atractivos con relación al mercado donde la calidad y la garantía son superiores, buscando que los clientes sientan que el precio es menor al beneficio que reciben.

5.7.3. Marketing Mix

La intención del marketing mix es utilizar una serie de herramientas para alcanzar las metas que se hallan fijado a través de la mezcla. Es por esto que se puede definir como el uso selectivo de las variables de marketing para alcanzar los objetivos empresariales

5.7.3.1. Políticas de Producto

En este momento Rotoplast cuenta con una sola referencia de kayak, reconocido en el mercado como "sit on top", y basado en la investigación de mercado, existe una demanda por un tipo de modelo cerrado o cubierto, el cual la empresa aún no produce, que consiste en un kayak con las mismas características de calidad y durabilidad del que ya producen pero con forma diferente, donde el practicante va sentado dentro de la embarcación, aislándolo completamente del agua. Con éste nuevo modelo, Rotoplast logra cubrir las necesidades en dos segmentos de mercado claves en Colombia: Los practicantes de kayak en aguas cálidas y en aguas frías.



Imagen 4 Kayak Sit On Top Rotoplast



Imagen 5 Kayak Cubierto o Cerrado Propuesto.

Siendo productos en polietileno de alta resistencia al impacto los hace prácticamente indestructibles, y en caso de ser maltratados el producto puede ser reparado por la empresa Rotoplast bajo una serie de procedimientos especiales, con lo que al final se le esta entregando un producto al cliente que podría ser para toda la vida.

Los productos poseen una serie de atributos externos que los hace más prácticos como lo son las manijas para ser cargados entre dos personas y por otro lado atributos que lo

identifican dentro de la gama de productos Rotoplast, estampados de la marca sobre el kayak lo que lo identifica. Aparte de eso, se pueden encontrar en 7 colores diferentes: Naranja, Naranja ácido, Verde ácido, Azul Rotoplast, Azul Ultra, Amarillo y Rojo.

5.7.3.1.1. Ciclo de Vida

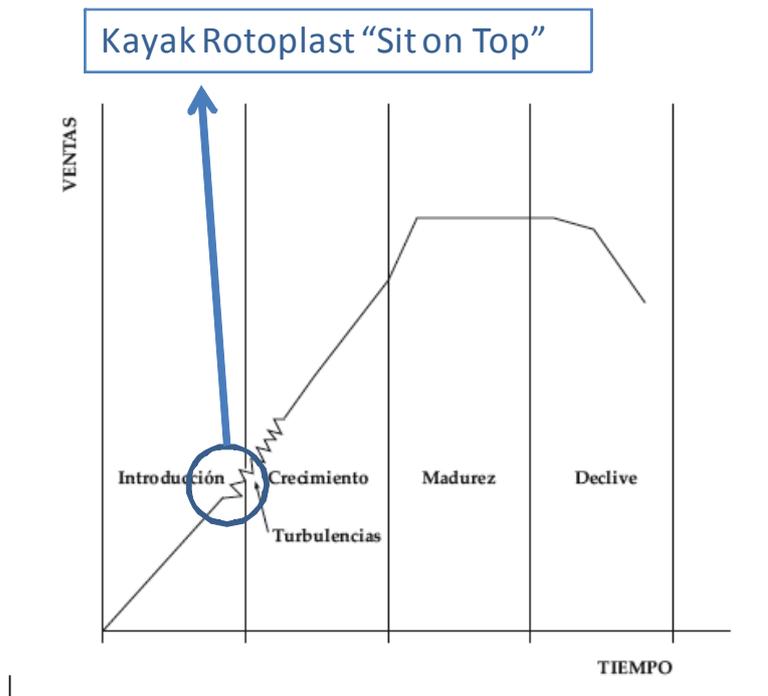


Imagen 6 Ciclo de Vida de un producto¹⁹

Con el fin de realizar el estudio del ciclo del producto para el kayak "Sit on Top" que produce actualmente la empresa Rotoplast, se analizaron las diferentes etapas que conforman el ciclo, para luego determinar en donde se ubica actualmente éste producto.

Con base en el análisis de mercado y de la investigación, el kayak que ofrece Rotoplast se encuentra evolucionando dentro de la etapa de introducción, debido a que el producto ya está en el mercado, es decir ya se realizó su lanzamiento, y ahora se encuentra en plena evolución y trabajo para llegar a la madurez, fortaleciendo los canales de distribución y asegurando garantías de calidad para el cliente, buscando enfocarse en posicionarse en el mercado a través de una buena gestión de promoción que se enfoque en mayor cobertura.

Para abordar un producto en ésta fase de ciclo de vida se sugiere:

"Definición de qué canales o puntos de ventas deberán incorporarse en la cadena de distribución.

Diseño de la estrategia de trade-marketing, vale decir, qué productos o variedades de su línea, qué impulsión, qué política de precios, qué estrategias competitivas y qué metas y objetivos de negocios se fijarán para cada canal por utilizar.

¹⁹ <http://www.marketing-xxi.com/concepto-de-ciclo-de-vida-del-producto-36.htm>

Promoción de ventas intensiva con objetivos y estrategias adecuados a los objetivos particulares de esta primera etapa del ciclo de vida.

Merchandising con acciones adecuadas para lograr los mejores lugares, exhibiciones y actividades en los puntos de ventas.

Programación de reuniones o convenciones de presentación del producto, donde la empresa explique objetivos de negocios, beneficios y ventajas.

Difusión y marketing directo a distribuidores y clientes finales considerados necesarios para esta etapa.

Inicio de la campaña publicitaria.

Actividades orientadas a generar la construcción del concepto e imagen de marca, o en su defecto de línea o familia de productos o servicios.

Distribución física, para asegurar abastecimiento racional, garantizando reposiciones y entregas.

Ajustes inmediatos de brechas entre lo planificado y lo concretado.

Respuesta inmediata a las estrategias competitivas, de acuerdo con lo planificado o sus planes de contingencia.

Monitoreo de la evolución, hasta definir el ingreso en la siguiente etapa.²⁰

5.7.3.1.2. Periodo de duración de Producto o Periodo de Recompra

Con base en las especificaciones técnicas manejadas conocidas por Rotoplast sobre el kayak que producen, y acorde con la experiencia en venta del mismo, la vida útil de un kayak está establecida para aproximadamente 5 años.

Considerando que Rotoplast posee la infraestructura para reciclar material, se sugiere crear dentro de las estrategias de promoción, una con la cual se reduzca el periodo de vida de un kayak a 3 años recibiendo kayaks viejos como parte de pago de uno nuevo. Con esta estrategia se pretende dinamizar la renovación de kayaks que se encuentren en el mercado, lo cual se reflejará en la fase de maduración de producto como una estabilidad de las venta, y con el material que se obtiene de reciclar los kayaks viejos, se financia la materia prima para la fabricación de los nuevos.

5.7.3.2. Política de precios

Basados en unos costos de producción y una utilidad esperada, Rotoplast S.A. tiene definido un precio para el público de los kayaks equivalente a \$1'057.941 sin incluir el IVA. Es importante tener en cuenta que el IVA en éste tipo de productos es equivalente al 20%, ya que es un producto de lujo, lo que al final dejaría un precio al público de \$1'269.529 un millón doscientos sesenta y nueve mil quinientos veintinueve. El anterior es el precio sugerido por Rotoplast para los actuales distribuidores, por lo tanto ya es decisión de éstos si lo aceptan o lo incrementan

²⁰ Marleny Cetina Barcelo Ciclo de Vida de Producto,
<http://www.monografias.com/trabajos17/ciclo-vida-producto/ciclo-vida-producto.shtml>

Comparando el precio de Rotoplast con los resultados de la investigación de mercados, donde el 55.32% de las personas están dispuestas a pagar entre un millón y un millón trescientos mil pesos por un kayak, y el 44.68% que manifiestas estar dispuestos a pagar mas de un millón trescientos pero menos de un millón quinientos, el precio está en un punto dentro de las preferencias de los compradores.

En cuanto al precio para distribuidores, el margen que ofrece Rotoplast S.A se encuentra entre 10% y el 25% dependiendo del volumen. Los descuentos permiten que para los distribuidores sea rentable la venta de los kayaks, ya que pueden manejar su propia política de precios y descuentos. A continuación se presenta una tabla de análisis de utilidad para los distribuidores basados en el porcentaje de descuento que le den al cliente. Para el cuadro se supuso un margen al distribuidor del 25% y que éste utiliza el precio de venta al cliente sugerido por Rotoplast \$1'269.529)

Descuento dado por el dist. Al cliente	Utilidad para distribuidor (\$)
0.00%	\$ 352,647.00
2.00%	\$ 324,435.24
5.00%	\$ 282,117.60
7.00%	\$ 253,905.84
10.00%	\$ 211,588.20

Como se puede observar el margen de utilidad para el distribuidor es muy considerable, lo que en realidad lo hace un producto donde hay una relación gana gana

5.7.3.3. Políticas de Comercialización y Distribución

Con base en los resultados de la investigación se determinó que la estrategia de comercialización y plaza de los kayaks Rotoplast se fundamenta en realizar la venta y distribución de kayaks a través de establecimientos registrados en la base de datos de distribuidores autorizados para la venta de artículos Rotoplast. Toda venta se realizará a través de éste canal con excepción de aquellos clientes de ventas que realicen un contacto directo con Rotoplast sin haber consultado a los distribuidores y que soliciten un pedido de 5 kayaks o superior. En caso que sea una venta a particular menor a 5 kayaks, Rotoplast pondrá en contacto al comprador con alguno de los distribuidores autorizados de forma aleatoria.

Los canales de venta dependen totalmente de la clase de productos que se manejen. La selección del canal depende, en parte, del producto y sus características. Para el caso de Rotoplast S.A., se manejan productos duraderos con marca, lo que indica que sin ningún inconveniente se puede optar por: la venta a través de detallistas concededores del mercado de actividades en agua.

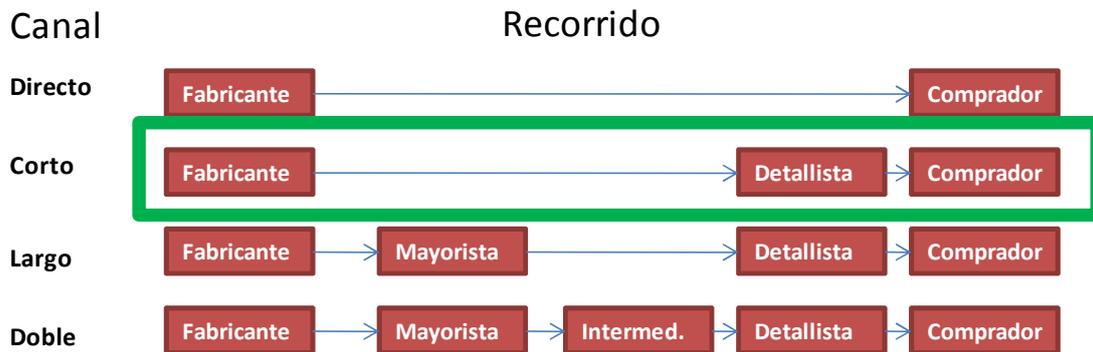


Diagrama 1 Canales de distribución

Este canal de distribución es de los más sencillos y cortos, empieza con el fabricante, donde se produce y se hace control de calidad, pasa directamente al minorista (detallista) donde se hace la exhibición y venta del producto, para que finalmente le llegue al cliente, persona que compra el producto

Distribuidores: Establecimientos comerciales cuya actividad principal esté basada en productos o servicios relacionados con actividades o deportes náuticos

La exhibición y venta de los kayaks Rotoplast por medio de este tipo de negocios garantiza que la persona que tenga algún tipo de conocimiento de actividades náuticas lo observe y en algunos casos lo pueda tocar. Por otro lado, son éstos negocios los que realmente tiene una red de clientes establecidas y conocen el mercado para el cual está destinado los kayaks.

El procedimiento para realizar negocios parte del contacto con el distribuidor, se realiza una presentación telefónica o en caso de ser posible una presencial, donde se muestre el catálogo de productos y los beneficios al vender los kayaks. El distribuidor elige la cantidad de kayaks a dejar en consignación y se realiza una remisión especificando la mercancía que se deja. Cada 15 días se hacen reportes de ventas para poder facturar los kayaks que hayan sido vendidos

Basados en la investigación de mercados realizada con posibles distribuidores, se identificaron 5 establecimientos o negocios en la ciudad de Bogotá interesados en la distribución inmediata de los kayaks, sin embargo, en el mediano plazo se pretendería agrandar esta red.

Hay también en el mercado algunos establecimientos que anteriormente distribuían los kayaks, sin embargo, por el mal manejo en las políticas por parte de Rotoplast, éstos decidieron dejar de hacer la distribución. Con el fin de recuperar la confianza de éstos establecimientos, Rotoplast S.A. debe contactarlos y ponerlos al tanto de la nueva estrategia comercial donde son ellos el medio exclusivo de venta de kayaks Rotoplast, y darles a entender el valor que representan la empresa Rotoplast S.A.. Aparte de esto, es necesario que se diseñe un documento formal, donde Rotoplast describe cual es el método de funcionamiento con distribuidores, en qué casos se les remitirán clientes y en qué casos no, y cuál es el esquema de órdenes de compra y despachos para que las dos partes estén de acuerdo en los términos del negocio. Por otro lado, al ser socios de

negocio, los distribuidores entran a hacer parte de un comité asesor de la línea de kayaks que le brindará apoyo en el diseño de nuevas tácticas de mercadeo y en retroalimentación tanto de producto como de funcionamiento, colaborando así en el mejoramiento continuo de la Línea de Kayaks Rotoplast

Existe sin embargo otro tipo de metodología para lograr una exhibición de producto y es a través de el alquiler de vitrinas. Esta es una manera no muy común para mostrar el producto, sin embargo es importante entender que en productos como el kayak la exhibición es fundamental, ya que es un producto absolutamente atractivo visualmente, por lo tanto no se debe descartar. La exhibición funciona al solicitar en alquiler algún lugar del almacén o local comercial cuya actividad principal esté relacionada con deportes náuticos, para atraer al público a través de material POP o si es posible instalar un kayak en forma física.

5.7.3.3.1. Internet: En la actualidad Rotoplast cuenta con una página de internet, y a través de éste medio podrían realizarse ventas directas a los clientes especialmente para aquellos que se encuentran en regiones o ciudades donde no hallan distribuidores (www.rotoplast.com.co).

5.7.3.3.2. Estrategias futuras para la comercialización

Ferias y Eventos: A través de la presentación del producto en diferentes ferias, Rotoplast puede realizar ventas de forma directa buscando especialmente ventas al por mayor.

Fuerza de Ventas Remota: Se trata de una estrategia donde las personas residentes en lugares de concentración de mercado objetivo (Lagos, Lagunas, Playas, Etc) pueden acceder a un programa como vendedores por comisión de Rotoplast, donde reciben un pago por cada una de las ventas que realicen de kayaks. Esto nos permite que Rotoplast cuente con una red de influencia sobre el mercado aún más extendida.

5.7.3.4. Estrategia de Promoción

El enfoque promocional de la nueva Unidad de Kayaks Rotoplast pretende enfocar el producto a nuevos mercados como lo es la familia y la práctica informal, segmento que hasta el momento no ha sido explorado. Adicional a esto, se pretende promocionar el producto como un artículo que puede ser recurso para otros deportes como la pesca y el camping.

5.7.3.4.1. Imagen



Diagrama 2 Imagen Corporativa Kayaks. Fuente: Simón Mazuera, Diseñador Industrial Universidad de los Andes

La nueva imagen propuesta de Kayaks Rotoplast busca posicionar una imagen deportiva combinada con la tradicionalidad de Rotoplast. Los colores pretenden que la marca se relacione con naturaleza y que sea tan atractiva como sea posible.

Catálogo Físico y WEB

Esto es un instrumento tanto administrativo como de publicidad que presenta de forma breve, ordenada y sistematizada, un listado de aspectos relacionados con los kayaks Rotoplast.

Es de vital importancia para el desarrollo de canales de comercialización, y se debe tener la seguridad de que en realidad les está mostrando a los clientes las cualidades que ofrecen los productos. Por esto es que el catálogo de Kayaks Rotoplast, hace parte de las herramientas estratégicas para dar a conocer el producto. La entrega de éstos se realizará en lugares estratégicos que garanticen una lectura y visualización por parte del cliente objetivo.

CATALOGO FISICO Y WEB	Inversión Inicial	Costo Anual
Diseño Corporativo	\$ 3.500.000	\$1.500.000

5.7.3.4.1.1. Material POP

“También conocido como los “vendedores silenciosos”, el material de publicidad en el punto de venta (POP en inglés), se ha ido reconociendo y utilizando cada vez mas durante la última década”²¹

El material POP es fundamental en la publicidad de los Kayaks Rotoplast ya que al ser el kayak una embarcación de gran volumen en muchas ocasiones no será posible exhibirla, por lo tanto es necesario recurrir a éste tipo de publicidad para atraer la atención del cliente y generar expectativa sobre los kayaks. El material se basará en pendones y escenografías que generen contraste en las tiendas, lo que asegure la atención del cliente y éste experimente el significado de estar en un kayak sin necesidad de estar en éste.

MATERIAL EN PUNTO DE VENTA	Inversión Anual
Pendones (250X150)	\$ 1.000.000
Adhesivos	\$ 1.000.000
Stand's Naturales	\$ 3.000.000
Total	\$ 5.000.000

5.7.3.4.1.2. Redes Sociales

“Las redes sociales en Internet han ganado su lugar de una manera vertiginosa convirtiéndose en promisorios negocios para empresas y sobretodo en lugares para encuentros humanos”²². Siendo un lugar de múltiples contactos, donde la gente interactúa y crea grupos con características definidas, páginas como Facebook pueden ser consideradas unas bases de datos muy potentes para las empresas, y a través de interactuar con diferentes personas se puede realizar publicidad o generar grupos de interés por los kayaks, por lo tanto la empresa no puede descartar en ningún momento actuar a través de éste tipo de redes, las cuales se presentan de forma gratuita.

5.7.3.4.1.3. Revistas

Actualmente Rotoplast realiza éste tipo de publicidad en la AGENDA DEL MAR, una publicación anual la cual es distribuida a través de grandes cadenas de papelerías como Panamericana. “La Agenda del Mar es un medio anual, con información para buzos, navegantes, pescadores, surfistas, turistas de aventura, amantes del mar y personas comprometidas con la protección ambiental. Con 18 años en el mercado, es la única agenda especializada en Latinoamérica en este campo, con circulación en

²¹ Información tomada de la página www.mercadeo.com

²² (Zamora)

Colombia e importantes países de habla hispana.”²³ Al ser una publicación dirigida al target objetivo, la empresa debe continuar pautando por éste medio

PUBLICIDAD AGENDA DEL MAR	PAGINA COMPLETA ANUAL
	\$ 1.820.000

5.7.3.4.1.4. Ferias

En las diferentes ciudades del país se realizan ferias de diferentes tipos a gran escala. Para los kayaks Rotoplast la presencia con pequeños stands en ferias que involucren redes hoteleras como los eventos realizados por Cotelco, se convierten en oportunidades de ventas masivas de kayaks. Revisando la lista de eventos se encuentran: Participación de los Capítulos y Hoteles en la Vitrina Turística de ANATO en Bogotá, Encuentro Nacional Integración Hotelera, Feria Internacional de la Hotelería y la Gastronomía EXPOCOTELCO, Encuentro Internacional de Turismo de Naturaleza, Asamblea Anual de Afiliados y Congreso Nacional de la Hotelería. Éstas son solo algunos de los eventos donde puede hacerse presencia, y es de considerar que en cada ocasión que Rotoplast haga presencia en ferias de diferentes tipos (Hogar, Agroexpo, etc.), exhiba los kayaks.

PRESENCIA EN FERIAS Y EVENTOS	
Fabricación Stand	\$ 2'000.000 ANUAL
Transporte Kayaks y Personal	\$ 500.000 POR EVENTO
Hospedaje y Alimentación	\$ 300.000 POR EVENTO
Viáticos	\$ 100.000 POR EVENTO
Total Por Evento	\$ 900.000

5.7.3.4.1.5. Eventos

Los eventos realizados por Rotoplast son fundamentales en la promoción y publicidad de los kayaks, ya que a través de éstos se pretende involucrar al mercado en la experiencia de practicar el kayakismo. Estos eventos deben buscar la integración familiar y promover el ejercicio y el contacto con la naturaleza, siempre logrado a través de la utilización de los kayaks. Los eventos deben realizarse en lugares donde se puedan incluir necesariamente los kayaks en las actividades, como lagos, orillas del mar, lagunas y ríos de niveles 1 y 2. Éstos eventos consisten en carreras de observación que involucran a las personas de la región donde se esté realizando, a las familias que posean casas de recreación y a los aficionados que deseen asistir. Se espera que el retorno de inversión de éste tipo de eventos sea el más alto, por lo tanto llevan una logística considerable y son el medio de publicidad y promoción más costoso. Éste tipo de eventos deben realizarse al menos 1 vez en el año, y en lo posible en lugares diferentes cada vez donde se garantice un conglomerado de clientes objetivo, y en lo posible, las fechas de realización deben ser festivos o épocas vacacionales

²³ http://www.agendadelmar.com/sitio_web/adm.php

(Puentes, Semana Santa, Junio, Diciembre). Los costos que se presentan a continuación son unos estimados, claro está que los eventos no son todos de la misma magnitud, por lo tanto deberá realizarse un análisis de acuerdo al lugar donde se va a realizar y la oportunidad de generar retorno sobre la inversión.

REALIZACION DE EVENTOS	CANTIDAD	
Transporte Kayaks y Personal		\$ 2.000.000
Hospedaje y Viáticos Personal	2 Personas	\$ 400.000
Impresión Gráfica		\$ 500.000
Pago Personal Adicional (Local)	15 Personas (50.000 pesos por persona)	\$ 600.000
Pago Derechos Propietarios		\$ 2.000.000
Kayaks	3 unidades	\$ 700.000
Total		\$ 6.200.000

6. PRODUCCION

6.1. PRODUCTO

6.1.1. Kayak Sit On Top

El kayak Rotoplast es un kayak de tipo "Sit on Top" fabricado bajo el proceso de Rotomoldeo en polietileno lineal de densidad media. El espesor del material fundido es el que diferencia el kayak de los importados, ya que posee una capa de material de 5mm mientras que los fabricados en exterior poseen un espesor de 3mm por lo general. Este mismo factor también afecta el peso del kayak, sin embargo lo hace más resistente a los impactos, y fue precisamente éste el factor, la durabilidad, el que lo llevó a aumentar el grosor del material, ya que en el principio se crearon con espesor de 3mm pero se generaron muchos reclamos causa del mal trato.

A continuación se presenta un diagrama de los kayaks Rotoplast

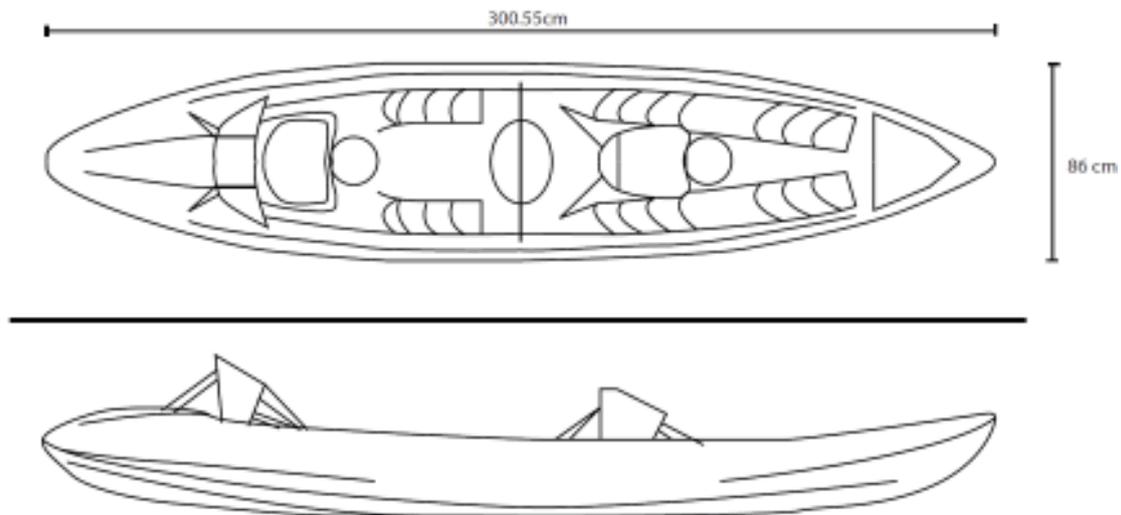


Imagen 7 Diagrama Kayak Sit on Top Rotoplast S.A

El kayak es una embarcación con tres plazas (puestos), con una capacidad máxima de peso es de 180 – 200 Kg. En los extremos del kayak se ubican unas manillas con mango de plástico y tira de tela, éstas están diseñadas para facilitar el transporte del kayak, por lo tanto son muy resistentes. En dos de las plazas (puestos) se ubican 5 argollas metálicas especiales para ajustar una silla en tela o lona especialmente diseñada con una serie de correas que se pasan entre cada una de las argollas para asegurar la silla al kayak y para graduar la inclinación del espaldar del practicante.

El modelo "sit on top" es un modelo tipo burbuja, es decir que con el material se crea una cámara de aire completamente sellada, sin embargo, pueden haber algunos orificios diminutos que permitan la filtración de agua, o en caso de un mal trato, se generan entradas de agua a la cámara, para lo cual el kayak tiene una válvula de desagüe en la parte trasera, que consiste en una tapa plástica de rosca.

El diseño del kayak Rotoplast permite que los practicantes realicen la actividad en una posición muy cómoda sin importar la estatura de éstas, ya que al sentarse en la plaza, mas delante de la posición de la silla, se encuentran los apoya pies para diferentes estaturas, los cuales están diseñados dentro de la misma embarcación, facilitando así que cualquier persona, sea niño o adulto realice la actividad de forma cómoda.

Éste diseño es hidrodinámico, lo que lo hace una embarcación fácil de maniobrar cuando se encuentra en el agua, y por su diseño de burbuja, permite que el practicante tenga un contacto ligero con el agua. En el centro de la embarcación y la parte trasera se ubican orificios y canales de desagüe, lo que en caso que la embarcación se cargue de agua, esta fluya fuera de la misma.

6.1.2. Kayak Cubierto

Este kayak es una propuesta con la cual se pretende utilizar la capacidad instalada de producción de Rotoplast y partiendo del principio que el proceso para un kayak o para otro es exactamente el mismo. La única diferencia implícita es el cambio de molde de fabricación, el cual deberá ser construido.

El kayak Cubierto es un kayak diseñado para realizar actividades recreativas de kayakismo en aguas planas y tranquilas, ya que es una embarcación que a diferencia de el “sit on top”, la persona va sentada en el interior, por lo que en caso que haya entrada de agua, ésta deberá ser evacuada de forma manual.

En éste tipo de embarcación el practicante se aísla completamente del agua, y el interior de la embarcación puede no solo llevar al practicante sino por el espacio interno le permite cargar artículos para la práctica de pesca, camping y otros. Se basa en un diseño sencillo el cual utiliza la experticia lograda en las características hidrodinámicas del kayak Rotoplast Sit on Top, es decir la parte del kayak que tiene contacto directo con el agua y se logra un diseño diferente que genera interés en otro tipo de practicantes, como aquellos que desean realizar kayakismo en aguas de clima frio.

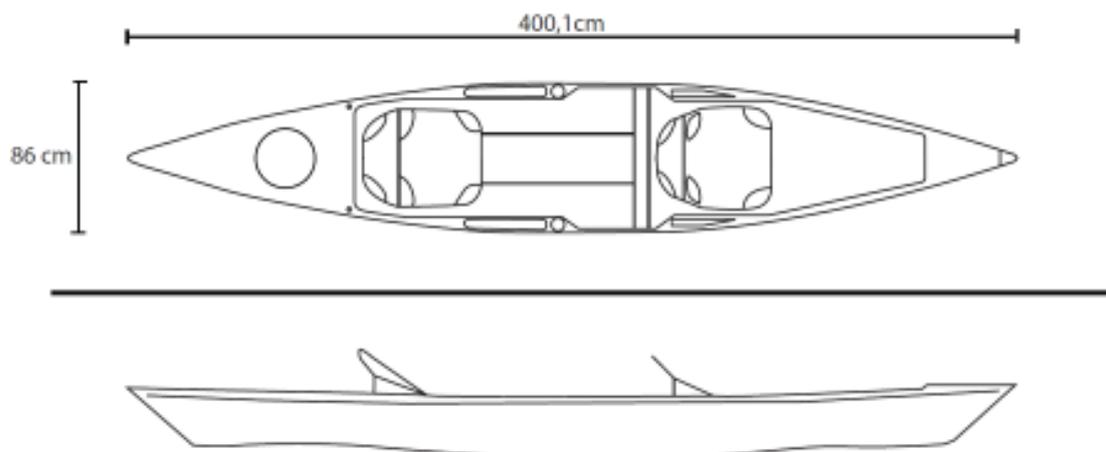


Imagen 8 Diagrama Kayak Cubierto Propuesto

6.2. PROCESO DE PRODUCCION

En Rotoplast el procedimiento se divide en 3 partes principalmente:

- Preparación de Materia prima: Rotoplast utiliza para la producción de piezas plásticas el polietileno lineal de densidad media, el cual viene en una presentación de pellets. Ésta Materia prima es importada desde México en costales, incoloro, los cuales son almacenados en la misma planta.



Imagen 9 Almacenamiento costales pellets polietileno. Fuente: El autor

Como parte del proceso, los pellets de polietileno se pasan por una máquina de pulverización y tamizaje, la cual tritura el material y lo pasa por mallas No. 22 hasta lograr el tamaño esperado de partícula. Luego de obtener el polvo de polietileno, se pasa a una máquina de mezclado, donde se combina el polietileno incoloro con un pigmento en polvo que posee el color que se le desea dar a la pieza que se va a fabricar. A continuación se presentan los colores utilizados para la producción de kayaks

	Naranja		Azul Ultra
	Naranja ácido		Amarillo
	Verde ácido		Rojo
	Azul Rotoplast		Morado

- Proceso de producción: En Rotomoldeo hay 3 etapas que caracterizan el proceso: un depósito de material, un calentamiento y rotomoldeo, un enfriamiento del molde y por último un descargue de producto terminado. Teniendo el material pulverizado y pigmentado, se procede a pesar las cantidades de material específicas para cada producto. En el caso de los kayaks, se utilizan 34Kg de material por cada kayak. El material es depositado en el molde ubicado sobre la máquina, a continuación describiremos los tipos de máquinas que se utilizan para el Rotomoldeo.

Máquina Shuttle llama indirecta: Ésta Máquina consiste en un horno central y dos rieles laterales que sostienen los portamoldes por con brazo recto o escuadra. El Brazo recto consiste en un eje horizontal sobre el que se montan los moldes en un segundo eje de rotación. El brazo escuadra consiste en un eje con forma de silueta de rectángulo el cual en el medio se le ubica el molde. El material se deposita en el molde y luego, de forma automática el molde ingresa en el horno central, luego de un tiempo específico configurado en el computador central, la pieza sale hacia el mismo lado por el que ingresó y se inicia un proceso de enfriamiento con aire y agua, y finalmente el operario destapa el molde y retira la pieza terminada. A continuación se encuentran las imágenes que permiten observar claramente las características de la máquina.



Imagen 10 Superior central: Vista exterior máquina Shuttle.
Inferior Izquierda: Riel con Brazo recto
Inferior derecha: Riel con Brazo Escuadra
Fuente: www.rotomachinery.com

Máquina Carrusel llama indirecta: Ésta es una máquina que posee 3 brazos, los cuales tienen montados los moldes en sus extremos, y éstos van rotando en 3 estaciones diferentes, una para depositar material y descargar las piezas listas, otra consiste en el horno para moldeo y calentamiento de las piezas y un último que es el enfriamiento de las piezas, a continuación se presentan algunas fotografías



Imagen 11 Izquierda: Máquina de carrusel con puerta de horno cerrada
Derecha: Máquina de carrusel con puerta de horno abierta
Fuente: www.rotomachinery.com

Existe en Rotoplast un tercer tipo de máquina que consiste en la llama directa. En éstas máquinas el molde se ubica sobre un motor de rotación que a su vez posee una línea de sopletes, los cuales emiten una llama que contacta directamente el molde a medida que éste se mueve. Sin embargo éste método se utiliza con diseños simples ya que en otro caso, puede que la llama no alcance a tocar determinados puntos del molde, lo que no permitiría una buena elaboración del producto

Los kayaks Rotoplast son construidos en la máquina Shuttle, ya que ésta tolera moldes de gran tamaño lo que garantiza la buena distribución del material en el producto.

- **Proceso de Acabados y Control de Calidad:** Luego de ser retirada la pieza plástica del molde, se traslada a la zona de acabados, donde se le incrustan a la embarcación las argollas para la inclusión de sillas, el tapón de desagüe y las manillas para cargarlo. Luego por medio de un soplador de aire, se llena la pieza por el orificio de desagüe con aire y se rosea jabón con agua. En caso de haber algún tipo de orificio en la embarcación, el aire se escapará por éste y se generaran burbujas, permitiendo identificar todos los orificios o defectos del producto existentes. En caso que se encuentren éstas fallas, se inicia un proceso de corrección con fundiciones de plástico hasta lograr la calidad esperada. Al terminar el control de calidad, se procede a estampar la embarcación con los diagramas establecidos por Rotoplast para éste producto, proceso que se realiza con una molde de pintora. Por último el kayak se transporta hasta el lugar de almacenamiento y despacho.

6.3. DISTRIBUCION DE PLANTA

La planta de producción de Rotoplast se encuentra dividida 7 zonas para la producción, venta, administración, almacenamiento y despacho de productos. A continuación se presenta un diagrama que especifica qué función cumple cada una de las zonas.

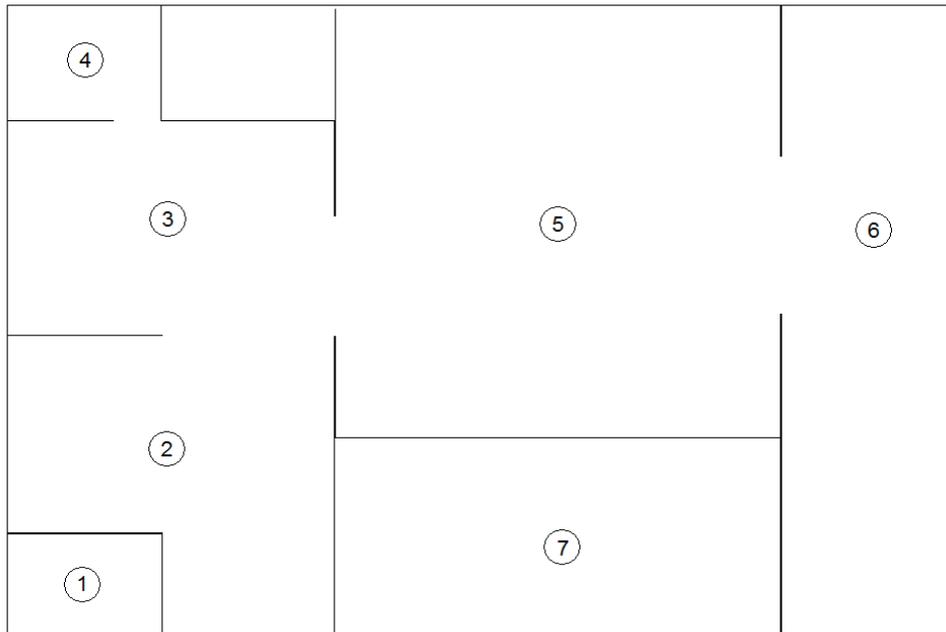


Imagen 12 Distribución de planta Rotoplast Medellín Fuente: El autor

1. Sala de Ventas de Rotoplast con acceso directo desde la calle. En ésta sala se exhiben todos los productos que produce Rotoplast



Imagen 13 Izquierda y Derecha: Sala de Ventas Rotoplast Medellín. Fuente: Autor

2. Zona de reparación y control de calidad de piezas plásticas y trabajos de fundición en plástico manuales para algunos productos de gran tamaño que produce Rotoplast.

3. Ubicación de una máquina de Rotomoldeo y almacenamiento de todos los moldes para producción de piezas en éste método. Es acá donde se almacena el molde del kayak
4. Zona de mantenimiento de quipos de fabricación y maquinaria
5. Zona principal de fabricación, donde se encuentran las máquinas de Rotomoldeo, máquinas de preparación de materia prima y también es la zona de acabados, cortes y estampados.
6. Zona de almacenamiento y despachos con acceso directo desde la calle



Imagen 14 Zona de Almacenamiento y Despacho Rotoplast. Fuente: El Autor

7. Zona administrativa dividida en dos pisos con acceso directo desde la calle



Imagen 15 Zona Administrativa Rotoplast. Fuente: El Autor

Transporte Zona Acabados	○	➔	□	D	▽	8	1.00										
Cortes y acabados Acabados	●	➔	□	D	▽		15.00										
Prueba de aire para control de calidad	○	➔	■	D	▽		15.00										Introducen aire a presión en el tampon y luego frotran con agua y jabon para identificar puntos en que hayan orificios
Estampados	●	➔	□	D	▽		10.00										
Transporte Bodega Despachos	○	➔	□	D	▽	25	1.00										
Almacenamiento	○	➔	□	D	▽												Se almacenan apilados

El diagrama de flujo de Rotoplast permite determinar que la producción de un kayak desde la materia prima hasta el almacenamiento de producto terminado tiene una duración de 104.25 minutos. En el proceso hay un recorrido total de 76 metros por parte de los operarios y hay una única inspección que se realiza a todos los productos que se toma 15 minutos dentro del proceso. Durante todo éste proceso intervienen 7 operarios distribuidos de la siguiente manera: 1 transporte y pulverización de materia prima, 1 Pigmento de Materia prima, 3 Pesaje y trabajo en Máquina de Rotomoldeo, 2 Inspecciones y transportes hacia almacenamiento de producto terminado.

6.5. COSTO DE PRODUCCION

Los Costos de producción actuales de los kayaks Rotoplast se encuentran afectados por la cantidad de operarios que intervienen en el proceso, un supervisor del proceso, un consumo de gas natural en la máquina de rotomoldeo y el valor de la materia prima. Para los cálculos del valor por minuto de operarios, se utilizó un salario mensual de \$600.000, y para el supervisor, un salario mensual de \$4.000.000. Las demás cifras son valores ya establecidos por Rotoplast a través de su experiencia.

Descripción	Tiempo (Min)	No. Operarios	Valor Total
Transporte costal zona almacenamiento a pulverización	1	1	\$ 63,64
Pulverización y tamizaje	4,25	1	\$ 270,45
Transporte en costal para pigmentación	0,5	1	\$ 31,82
Pigmentación	6,38	1	\$ 406,00
Transporte costal polietileno pigmentado a pesaje	1	1	\$ 63,64
Pesaje	3	2	\$ 381,82
Transporte Máquina de Roromoldeo llama indirecta	1	2	\$ 127,27
Deposite de material en Máquina Rotomoldeo	7,5	3	\$ 1.431,82
Calentamiento y Rotomoldeo (Consumo Gas Natural)	15		\$ 56.000,00
Enfriamiento	15		\$ -
Desmante piezas	7,5	3	\$ 1.431,82
Transporte Zona Acabados	1	2	\$ 127,27
Cortes y acabados Acabados	15	2	\$ 1.909,09
Prueba de aire para control de calidad	15	2	\$ 1.909,09
Estampados	10	2	\$ 1.272,73
Transporte Bodega Despachos	1	2	\$ 127,27
Supervisor	104,13		\$ 44.176,36
Materia Prima (\$3700/Kg X 34Kg)			\$ 140.896,00
TOTAL			\$ 250.626,09

Tabla 15 Tabla Costos de Producción. Fuente: Autor

El costo Unitario de producción de un kayak es de \$223.773.30

6.6. PLAN DE PRODUCCION

Rotoplast actualmente programa su producción basados en las ventas de año anterior, y a su comportamiento a través de todo el periodo. A continuación se presenta una tabla donde se interpretan las ventas de Rotoplast a través de los diferentes meses del año, siendo clasificadas de 1 a 5 la demanda de kayaks.

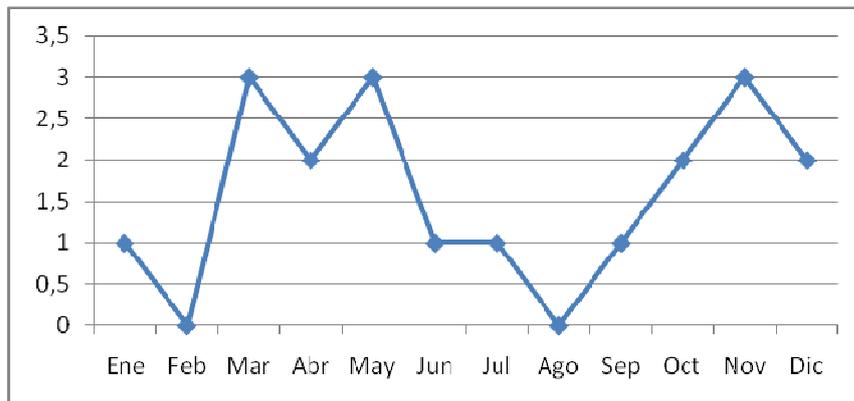


Gráfico 18 Comportamiento ventas kayaks Rotoplast. Fuente: Rotoplast S.A.

Se puede observar que las ventas de kayaks poseen 3 picos durante el año, correspondientes a los meses previos a las temporadas vacacionales: Semana Santa en abril, Mitad de Año en Junio y Diciembre. Basados en éstas ventas se realiza la producción de los kayaks, y siendo éste un producto que se produce en 105 minutos aproximadamente, la programación de planta depende de los demás productos que fabrica la empresa.

Teniendo en cuenta que actualmente y en un principio de la unidad de kayaks la demanda no amerita una producción continua, pero se hace necesario disponer de equipos para abastecer el mercado, se sugiere hacer un plan de producción que divida la producción de kayaks de todo el año en 4 períodos, previo a cada temporada pico que se encuentra en la gráfica anterior. Con ésta metodología, en Febrero se produce para Marzo y Abril, en Abril, se produce para abastecer Mayo, Junio, Julio, en Agosto se produce para ese mismo mes, Septiembre y Octubre, y en Octubre se produce para Noviembre, Diciembre y Enero. Esta Propuesta pretende mantener un stock de Máximo 50 kayaks y como mínimo de 10, siendo 10 el punto de reorden, por lo tanto pueden generarse órdenes de producción adicionales en caso de ser necesario. Con ésta metodología se evitan costos adicionales por cambio de molde en diferentes períodos del año, y se ejercería presión sobre el compromiso de la fuerza de ventas en la colocación de producto en el mercado (pushing). Los lotes mínimos se considerarían de 10 kayaks. El almacenamiento de kayaks permite que éstos se apilen, por lo tanto el área que ocupan no es tan representativo, sin embargo cuando se trata de grandes cantidades los costos de seguros y otros pueden impactar el costo de inventario

Otra propuesta en busca de reducir costos en el cambio de molde, en el mantenimiento de inventario y de respaldar la venta a través de distribuidores en el largo plazo, de los cuales algunos no poseen la capacidad de almacenamiento, se propone el siguiente plan para pedido, fabricación y despacho de kayaks.

1. El lote mínimo de producción es de 2 kayaks a pesar de que Rotoplast posee la disponibilidad para fabricación de 1 kayak
2. Se establecen 3 fechas para los despachos de pedidos: Los días 10, 20 y 30 o en caso de ser dominicales o festivos el día laboral más próximo.
3. Las órdenes de compra que aseguren el despacho a más tardar 10 días después de formalizada, deben realizarse entre los días 1 a 5, 10 a 15 y 20 a 25. Las órdenes que se generen en el intervalo de tiempo faltante (6 a 9, 16 a 19 y 26 a 29) antes de la fecha de despachos serán evaluadas de acuerdo a la disponibilidad de producción, y en caso de no ser posible, se programará el despacho para la fecha inmediatamente siguiente, teniendo un lead time de máximo 14 días desde la orden de compra hasta el despacho.
4. En la medida de lo posible, se acumularán la mayor cantidad de órdenes con el fin de obtener lotes de producción más amplios y reducir los costos en el cambio de molde y disponibilidad de las máquinas.
5. En caso que la prioridad de uso de máquinas para fabricación de kayaks sea reducida, el inventario de seguridad debe estar en capacidad de suplir las diferentes órdenes

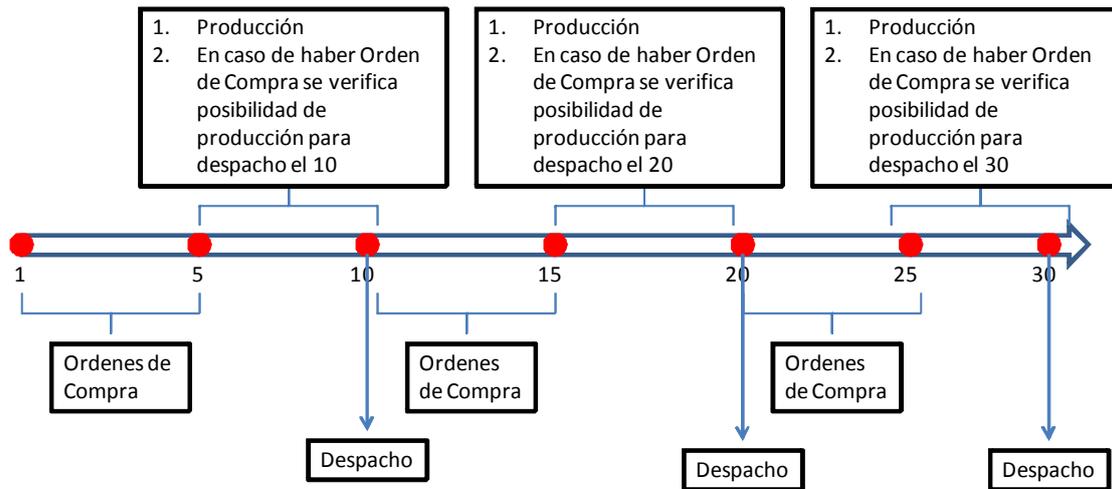


Diagrama 3 Línea tiempo Órdenes de Compra, Producción y Despacho

6.7. PLAN DE COMPRAS

Basados en la información suministrada por Rotoplast, el lead time para la importación de las materia prima es de aproximadamente 30 días. A continuación se presenta una tabla de análisis de las unidades demandadas y a fabricar para realizar posteriormente un calendario de pedidos de material

Necesidad de Material por Kayak	34Kg
Capacidad por Bulto	25Kg

Mes	Ventas	Porcentajes	Demanda esperada (Kayaks)	Necesidad Material (Kg)	Inv Inicial (Bultos)	Necesidad (Bultos)	Pedido a solicitar en Bultos	Inv Final (Bultos)
Ene	1	5%	2	76.5	0	3.06	4.00	0.94
Feb	0	1%	0	15.3	0.94	-0.328	0	0.33
Mar	3	15%	7	229.5	0.33	8.852	9	0.15
Abr	2	10%	5	153	0.15	5.972	6	0.03
May	3	15%	7	229.5	0.03	9.152	10	0.85
Jun	1	5%	2	76.5	0.85	2.212	3	0.79
Jul	1	5%	2	76.5	0.79	2.272	3	0.73
Ago	0	1%	0	15.3	0.73	-0.116	0	0.12
Sep	1	5%	2	76.5	0.12	2.944	3	0.06
Oct	2	10%	5	153	0.06	6.064	7	0.94
Nov	3	15%	7	229.5	0.94	8.244	9	0.76
Dic	2	13%	6	198.9	0.76	7.2	8	0.80
		100%						

Tabla 16 Tabla Compras de Materia Prima básica (Polietileno)

De acuerdo a la tabla anterior y teniendo en cuenta el lead time establecido por Rotoplast, el plan de compras de bultos de polietileno es:

	Compra Bultos
1 Dic (-1)	4
1 Ene	0
1 Feb	9
1 Mar	6
1 Abr	10
1 May	3
1 Jun	3
1 Jul	0
1 Ago	3
1 Sep	7
1 Oct	9
1 Nov	8
1 Dic	-

7. LOGISTICA

7.1. PROCESO DE ABASTECIMIENTO

A continuación se expone el proceso en el que se basa Rotoplast y el cual continuará vigente en la nueva unidad de negocios. El ciclo comienza en la revisión de inventarios, mensualmente. Al terminar, es necesario definir si el nivel actual es el suficiente para el siguiente período, basados en el punto de reorden establecido.

Si el nivel de inventarios está en un punto crítico es preciso generar una orden de producción especificando las cantidades y colores de los kayaks. De lo contrario, si el nivel de inventarios esta en nivel adecuado, no es necesario fabricar por lo tanto se termina el proceso.

En caso que efectivamente sea necesaria la fabricación, se genera una orden de producción la cual a su vez genera una orden de requisición de materiales.

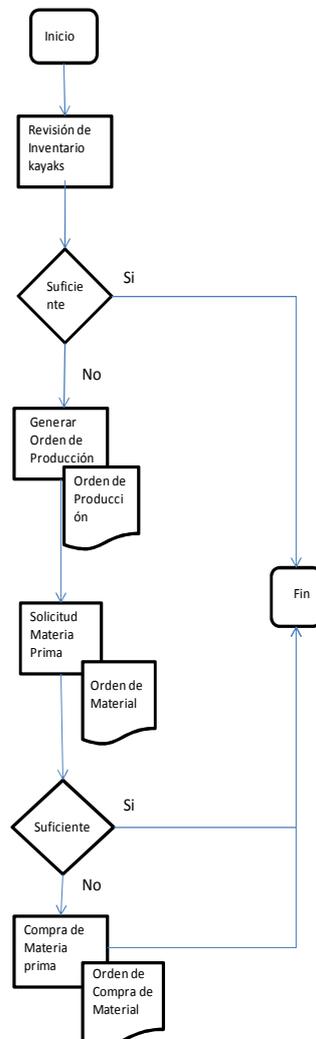


Diagrama 4 Proceso de Abastecimiento. Fuente: Rotoplast, Autor

7.2. PROCESO DE DISTRIBUCION

Actualmente Rotoplast maneja una política de venta de kayaks en la cual el producto se vende puesto en Medellín, es decir que la persona que desee le sea enviado el producto a otra ciudad de Colombia, debe pagar el flete correspondiente, sin embargo, Rotoplast ha realizado un acuerdo con la empresa Saferbo, en el cual se cobra 180 kilos a un precio especial para cada ciudad, en el caso de Bogotá, es de \$294.000, y siendo que el kayak es de 35 Kg aproximadamente, el precio del transporte es de \$57.170 que son cancelados por el cliente directamente a la empresa de transportes, lo que deja a Rotoplast simplemente como intermediario entre el cliente y la empresa. Esta situación de pago directo sobre el flete por parte del cliente se da ya que cuando una empresa cuya actividad principal no es la de transporte, debe cancelar un IVA sobre la operación, mientras que las empresas especializadas en este tipo de servicios no asignan IVA cuando se factura el servicio, por lo que es más económico para el cliente.

Esta política de Rotoplast está establecida por la gerencia, por lo tanto con la nueva unidad de negocios la situación no cambiaría, sin embargo se buscaría una manera de que el cliente cancele un único valor y Rotoplast realiza la transacción con el transportador por aparte.

El proceso de venta de kayaks inicia en la elección del cliente del kayak que desea llevar, luego realiza un pago por los mismos, donde se crea una factura de compra. El artículo se descarga del inventario y se le hace entrega al cliente de su factura y del artículo.

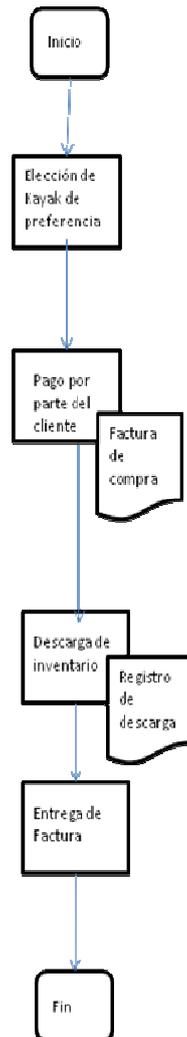


Diagrama 5 Proceso de Venta. Fuente: Autor

7.3. INVENTARIO DE SEGURIDAD

Con el fin de asegurar el cumplimiento de la demanda de kayaks, se propuso un sistema de producción de 5 días en 3 momentos diferentes de cada mes, sin embargo, teniendo en cuenta que pueden aparecer prioridades de producción en esos 5 días por otro producto donde sea necesaria la máquina de Rotomoldeo, se propone se mantenga un stock de seguridad equivalente como mínimo al 25% de la demanda esperada en el mes con base en las ventas del año anterior, y éste stock debe ir variando de acuerdo a esa misma demanda. En caso de que la planeación de planta para meses futuros no garantice el espacio para fabricación de kayaks, se establece como posibilidad de inventario máximo 50 unidades.

7.4. INDICADORES LOGISTICOS

A continuación se presentan una serie de indicadores sugeridos no sólo relacionados con logística, sino con el funcionamiento general de la unidad de negocios de venta y distribución de kayaks Rotoplast. Entre éstos se encuentran los indicadores básicos y algunos otros para llevar un buen control de la unidad, garantizando un cumplimiento en las ventas establecidas.

1.

Nombre: Rotación de inventario

Código: RLK01

Objetivo: Permite identificar cuantas veces el inventario se convierte en dinero o en cuentas por cobrar

Fórmula: $\text{Costo mercancías vendidas} / \text{Promedio inventarios}$

Método de cálculo: Tomar el costo de las mercancías vendidas en el periodo y dividirlo entre el promedio de inventarios durante el periodo

Fuente: Ventas y Administración de Inventarios

Tipo de Indicador: Logística

Frecuencia: Semestral

Dueño:

Responsable:

Nivel Máximo: 4

Nivel Mínimo: 0.5

Medidas Correctivas:

2.

Nombre: Unidades despachadas con defectos de fábrica

Código: RCK01

Objetivo: Permite identificar el porcentaje de unidades de kayaks que han sido despachadas con defectos de fabricación a los diferentes clientes

Fórmula: $\text{Unidades defectuosas despachadas} / \text{Total de unidades despachadas}$

Método de cálculo: Tomar el registro de reclamos por defectos de productos y de ventas y despachos

Fuente: Calidad, Ventas y Despachos

Tipo de Indicador: Calidad

Frecuencia: Mensual

Dueño: Director Línea Kayaks

Responsable: Ventas línea kayaks

Nivel Máximo: 2%

Nivel mínimo: 0%

Medidas Correctivas

3.

Nombre: Porcentaje de inventario disponible

Código: RLK02

Objetivo: Medir el porcentaje de stock disponible al primer requerimiento del cliente

Fórmula: Unidades en Stock/Unidades pedidas por el cliente

Método de cálculo: Tomar el inventario en el momento de requisición del cliente y enfrentarlo al pedido realizado por éste

Fuente: Ventas, Inventarios

Tipo de Indicador: Logística

Frecuencia: Mensual

Dueño: Director Línea Kayaks

Responsable: Ventas Línea Kayaks

Nivel Máximo:

Nivel Mínimo: 80%

Medidas Correctivas:

4.

Nombre: Conversión de Campañas en ventas

Código: RMK01

Objetivo: Conocer el retorno de inversión en publicidad y mercadeo, al ser las campañas determinantes para el conocimiento del producto

Fórmula: Valor de las ventas logradas por una campaña específica/Valor de la campaña

Método de cálculo: Tomar el informe de ventas donde se referencia el medio por el que se enteró de los kayaks y combinarlo con el valor de la campaña realizada en tal medio.

Fuente: Mercadeo y Ventas

Frecuencia: Mensual

Dueño: Director Unidad Kayaks

Responsable: Director Unidad Kayaks

Nivel Máximo:

Nivel Mínimo: 70%

Medidas Correctivas. Evaluar nuevos medios para realizar campañas que generen mejor retorno

5.

Nombre: Evaluación de Distribuidores

Código: RVK01

Objetivo: Establecer el desempeño de los distribuidores para clasificarlos y premiarlos de acuerdo a esto

Fórmula: Unidades Vendidas por distribuidor/Meta de ventas

Método de cálculo: Tomar las ventas registradas de cada distribuidor y dividir las por las metas para conocer de qué forma aporta cada uno

Fuente: Ventas

Frecuencia: Trimestral

Dueño: Director Unidad Kayaks

Responsable: Vendedor Unidad Kayaks

Nivel Máximo:

Nivel Mínimo:

Medidas Correctivas:

6.

Nombre: Valor reparaciones al cliente

Código: RCK02

Objetivo: Controlar el valor de las reparaciones realizadas de forma gratuita a los clientes que han reportado daños menores

Fórmula: Valor Reparaciones/Valor Kayak

Método de Cálculo: Tomar el registro de reparaciones realizadas con el valor correspondiente y dividirlo por el valor del kayak en el momento que fue adquirido

Fuente: Ventas, Producción

Frecuencia: Semestral

Nivel Máximo: 10%

Nivel Mínimo 0%

Medidas Correctivas

A medida que se va desarrollando la unidad se van estableciendo las medidas correctivas necesarias y es muy probable que sea necesario establecer nuevos indicadores, sin embargo, se sugieren los anteriores como inicio, teniendo en cuenta no solo la calidad de la información que se mide sino la facilidad de medirlos y llevarlos actualizados de forma permanente

Infraestructura:

Rotoplast es una empresa reconocida en el mercado de Rotomoldeo de Colombia por tener una infraestructura tecnológica de punta soportando su producción. La misma tecnología con que cuentan les permite mantener un estándar de tiempo en la fabricación de los productos, y tener una producción en línea, donde no dependen de terceros para la finalización de sus productos. Es por esto que un kayak se produce en 105 minutos aproximadamente, lo que deja únicamente como puntos de demora en la producción lo correspondiente a los cambios de molde.

Para la nueva Unidad de Negocios, la infraestructura con que cuenta Rotoplast es suficiente, sin embargo, para la producción de el nuevo modelo sugerido (Kayak Cerrado) deben incurrir en una inversión de Noventa y cinco millones de pesos (\$95.000.000) para la fabricación del nuevo molde, el cual será construido por la empresa Legus, una empresa perteneciente al grupo de empresas de Rotoplast, la cual se especializa en producción de moldes en hierro.

Ésta inversión será analizada en el capítulo financiero para observar como es su recuperación en el tiempo.

8. ORGANIZACIONAL

El siguiente capítulo pretende demostrar cual será el recurso humano necesario para poner en funcionamiento la unidad de negocios, y de qué forma se verá esta en el Organigrama de Rotoplast S.A.

8.1. RECURSO HUMANO

Para el buen funcionamiento de la unidad de negocios de venta y distribución de kayaks son necesarias 2 personas, a continuación se describe el perfil del cargo a ocupar y la remuneración sugerida para los dos.

Cargo #1

IDENTIFICACION DEL CARGO	Nombre del Cargo: Jefe de Mercadeo y Ventas Unidad Kayaks Área: Comercial Cargo Jefe Inmediato: Gerente Comercial Salario: \$3.000.000+Pension (12%)+Salud (8.5%)
OBJETIVO	Programación y dirección de eventos y publicidad para los Kayaks Rotoplast. Coordinación de presupuesto asignado para publicidad y mercadeo de la línea de kayaks. Seguimiento de ventas y ROI arrojado por los eventos que se realizan. Supervisión de vendedor de la línea de kayaks.
FUNCIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño, Programación y coordinación de Eventos • Control de Presupuesto asignado a la unidad de kayaks • Cálculo y control de ROI de eventos y publicidad • Manejo y coordinación de publicidad de kayaks • Supervisión de vendedor de la unidad de kayaks • Elaboración de informes para terceros • Diseño de estrategias de motivación para distribuidores • Contacto con interesados en el exterior para posibles exportaciones • Búsqueda de nuevos proveedores al interior del país

Requisitos del Cargo

- Habilidad

EDUCACION	CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA: (Mínimos requeridos para ocupar el cargo) Estudios Básicos: Carrera Profesional (Mínimo 5 Años) en Ingeniería Industrial o Administración Conocimiento (Estudios no contemplados en formación académica básica): Manejo de oficina y organización; Excel Avanzado; herramientas de office en general y buen nivel de inglés
-----------	---

EXPERIENCIA	Requiere haber trabajado como mínimo 2 años en el área de mercadeo. Preferiblemente ha gerenciando el área de mercadeo y ha llevado a cabo actividades de coordinación entre mercadeo y ventas.
ENTRENAMIENTO	Requiere una inducción a la compañía de 1 mes para conocer todos los procesos, tiempos, políticas de ventas y estrategias
COMPLEJIDAD	Las funciones más complejas son: Cálculo y control sobre el retorno de inversión de todas las actividades de mercadeo. Generación y monitoreo de estrategias de motivación para distribuidores de kayaks.
TOMA DE DECISIONES INICIATIVAS	Tomadas por sí mismo sin ser consultadas: Tipos de eventos a realizar. Directrices sobre los distribuidores de kayaks. Consultadas con sus superiores: Medios a publicitar. Extensión de presupuesto para la línea de kayaks. Ordenes de producciones extraordinarias debido a grandes pedidos.

- Responsabilidad

RESPONSABILIDAD VALORES	POR	Control de presupuesto asignado a la línea de kayaks
RESPONSABILIDAD MAQUINARIA Y EQUIPO	POR	Maneja Computador, Impresora, fotocopiadora, teléfono y celular
RESPONSABILIDAD INFORMACION	POR	Maneja información confidencial de clientes y distribuidores
RESPONSABILIDAD SUPERVISION	POR	Maneja supervisión administrativa, pues coordina, orienta y autoriza a los demás
RESPONSABILIDAD CONTACTO	POR	Relaciones Internas: Con todas las áreas de la empresa a todo nivel, pues maneja personal. Relaciones Externas: Con clientes, distribuidores y personal relacionado con los eventos que se realicen

Cargo #2:

IDENTIFICACION DEL CARGO	Nombre del Cargo: Agente comercial Unidad de Kayaks Área: Comercial Cargo jefe Inmediato: Jefe de Mercadeo y Ventas Unidad Kayaks Salario: \$1.500.000+Pension (12%)+Salud (8.5%)
OBJETIVO	Coordinación y negociación con los diferentes distribuidores de los kayaks a nivel nacional. Es el puente de comunicación entre los distribuidores y la empresa, revelando así todas las necesidades y exigencias de éstos dentro de la compañía. Apoya las actividades de mercadeo.
FUNCIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinación de negocios con distribuidores • Seguimiento de ordenes dirigidas a distribuidores y clientes

	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de Nuevos clientes Hoteleros • Apoyo a Directo de Mercadeo y Ventas de la Unidad Kayaks en coordinación y ejecución de eventos o tareas de oficina • Creación de Cotizaciones
--	--

REQUISITOS DEL CARGO

A. Habilidad

EDUCACION	CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA: (Mínimos requeridos para ocupar el cargo) Estudios Básicos: Carrera Técnica (Mínimo 3 años) Conocimientos: Manejo de Oficina y organización; Herramientas básicas de Office e Internet
EXPERIENCIA	Requiere haber estado involucrado como mínimo de 1 a 2 años en actividades de ventas y relaciones con clientes.
ENTRENAMIENTO	Inducción de aproximadamente 1 mes en los procesos administrativos y políticas de la empresa.
COMPLEJIDAD	Las funciones más complejas son: Generación de oportunidades con nuevos clientes y dirección de los distribuidores, haciendo seguimiento de las ventas realizadas.
TOMA DE DECISIONES INICIATIVAS	Tomadas por sí mismo y sin consultar: Generación de presión sobre los distribuidores de acuerdo a su desempeño. Consultadas con su superior: Inclusión de nuevos proveedores.

B. Responsabilidad

RESPONSABILIDAD POR VALORES	Registrar y seguir las ventas realizadas por los distribuidores.
RESPONSABILIDAD POR MAQUINARIA Y EQUIPO	Maneja Computador, teléfono, celular
RESPONSABILIDAD POR INFORMACION	Maneja información confidencial de distribuidores y clientes de gran importancia para la empresa.
RESPONSABILIDAD POR SUPERVISION	Ninguna
RESPONSABILIDAD POR CONTACTO	Relaciones Internas con todas las áreas de la compañía Relaciones externas con distribuidores y clientes

8.2. ORGANIGRAMA

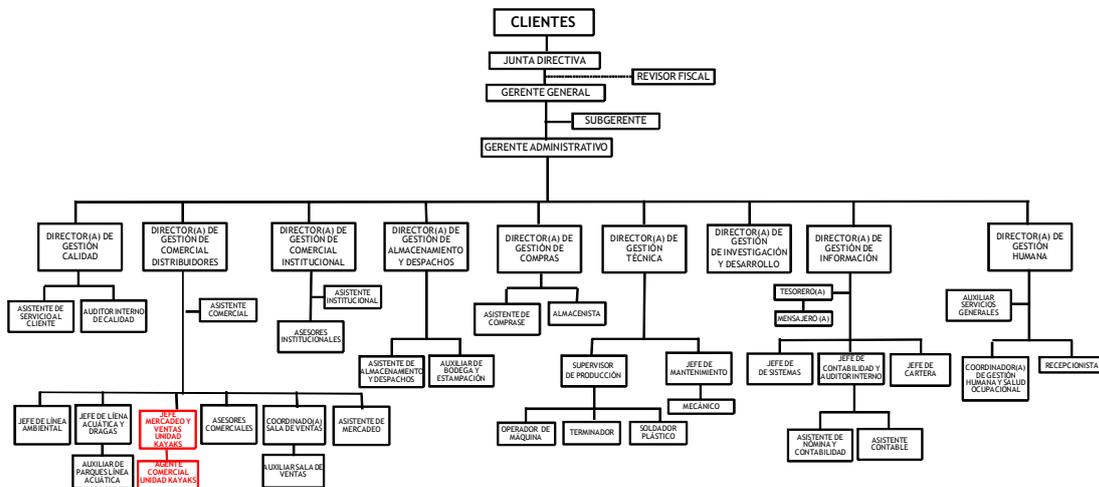


Diagrama 6 Organigrama Rotoplast S.A Con Unidad de Negocios de Kayaks

En el diagrama anterior en rojo se puede observar de qué forma se van a ubicar los cargos nuevos asignados para la nueva unidad de negocios. Los cargos buscan dar especial atención a éste producto dentro de la gran variedad de portafolio de Rotoplast, el cual es atendido por las demás unidades y componentes dentro del área comercial. Se observa que hay en el momento un jefe de una línea acuática, el cual en principio continuaría manejando las bicicletas acuáticas, sin embargo se sugiere que con el tiempo éste producto se incorpore dentro del portafolio de la unidad, ya que parte de los clientes objetivos se encuentran en la línea de kayaks.

9. FINANCIERO

El análisis financiero es fundamental para identificar la rentabilidad y el comportamiento de los proyectos durante el tiempo. A partir de éstos análisis se toman decisiones fundamentales para la compañía, buscando siempre generar una perduración en el tiempo.

Para esto, el análisis financiero de la unidad de negocio de kayaks contiene diferentes informes partiendo de todo el análisis que se ha llevado a cabo en los capítulos anteriores.

FICHA TÉCNICA EVALUACION FINANCIERA UNIDAD DE NEGOCIOS KAYAKS ROTOPLAST
El horizonte de vida del proyecto es de 5 años
Todas las proyecciones se ajustaron según porcentajes de inflación del City Bank y del Banco de la República: 2010 – 2011=4%, de ahí en adelante 3.5%
Se realizó un presupuesto de ventas y compras estimadas en el horizonte de vida del proyecto de acuerdo a las expectativas de crecimiento en ventas de la unidad de negocios

Se tomaron todas las estimaciones y presupuestos planeados para luego ajustarlos con los estados financieros de la empresa, a un periodo de 5 años, evaluándolos por medio de la tasa interna de retorno (TIR) y el valor presente neto (VPN)

9.1. PARAMETROS BASICOS

9.1.1. Financiación

El proyecto pretende ser financiado en un 100% a través de un préstamo por un valor total de \$160.000.000 para PYMES a una tasa fija de 24% EA. Este tipo de préstamo se determinó teniendo en cuenta que Rotoplast es una PYME calificada como Grande AA, lo que le da acceso a préstamos por grandes montos. Al financiar la totalidad del proyecto a través de un préstamo a una de las tasas más altas del mercado, permite hacer una evaluación de la unidad de negocios en un escenario de deuda alto, sin embargo al final es ésta una decisión gerencial y estratégica de la empresa la manera en que en caso de poner en funcionamiento la unidad, financiarían la misma. El monto por el cual se solicita el préstamo está determinado para estar en capacidad de continuar operando en el escenario pesimista.

9.1.2. Objetivos

Objetivo General

Aumentar la participación de Rotoplast en el mercado de kayaks a través de la creación de una unidad de negocios especializada en la comercialización y distribución que sea operativamente viable en el tiempo

9.1.3. Meta de ventas

Durante los próximos años a partir de la implementación de la Unidad de Negocios se deben obtener un crecimiento en las ventas, equivalente a 15% a partir del segundo año de funcionamiento

9.1.4. Proyección Ingresos y Gastos

9.1.4.1. Ingresos por Ventas

Partiendo de un supuesto de ventas base de 109 kayaks que la empresa cumplió durante el 2008, para el primer año de funcionamiento, se toma éste valor y se adicionan las ventas de demanda pronosticada, equivalente a 92 kayaks en los primeros 2 años de funcionamiento. Basados en el comportamiento de las ventas en años anteriores, se tuvieron en cuenta los picos de venta identificados por Rotoplast para distribuir la demanda mes a mes. El precio de venta por kayak es de \$1'175.490

9.1.4.2. Costos

Los costos están determinados por la demanda de unidades al año y un costo de producción de \$ 223.773.29 el cual fue determinado en capítulos anteriores, y se realiza un incremento anual basados en la inflación esperada.

COMPORTAMIENTO DE INGRESOS Y COSTOS PROYECTADOS					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	\$ 181,025,460.00	\$ 196,306,830.00	\$ 225,752,854.50	\$ 259,615,782.68	\$ 298,558,150.08
Costos	\$ 34,461,087.50	\$ 38,864,945.95	\$ 40,225,219.06	\$ 41,633,101.73	\$ 43,090,260.29
margen					
Margen Total	\$ 146,564,372.50	\$ 157,441,884.05	\$ 185,527,635.44	\$ 217,982,680.94	\$ 255,467,889.79
Rentabilidad	81.0%	80.2%	82.2%	84.0%	85.6%

Tabla 17 Proyecciones Ingresos y Costos. Fuente: Autor

Como se puede apreciar el margen varía de un año a otro, esto se debe a que las ventas aumentan a un ritmo mayor que el costo de producción, el cual crece a la tasa de la inflación. El desarrollo tecnológico de Rotoplast permite crear piezas a costos muy bajos, por lo tanto el margen es bastante significativo.

9.1.4.3. Gastos

Son aquellos que no van relacionados con el volumen de ventas y en los que incurre la unidad de negocios para continuar con las operaciones. El proyecto cuenta con gastos para la gestión de mercadeo, administrativos y para el buen funcionamiento de la unidad. Al haber adquirido una deuda a largo plazo, de los gastos hace parte también una cuenta para el pago de intereses por esa deuda. Los incrementos de un año a otro se calcularon basados en la inflación esperada

La siguiente tabla muestra los principales gastos, algunos de ellos agrupados

COMPORTAMIENTO GASTOS OPERACIONALES					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Salarios	\$ 72,300,000.00	\$ 75,192,000.00	\$ 77,823,720.00	\$ 80,547,550.20	\$ 83,366,714.46
Intereses	\$ 30,249,546.57	\$ 25,701,497.66	\$ 20,152,877.99	\$ 13,383,562.00	\$ 5,124,996.49
Amortizaciones	\$ -				
Depreciaciones	\$ -				
Computadores	\$ 600,000.00	\$ 600,000.00	\$ 600,000.00	\$ 600,000.00	\$ 600,000.00
Molde	\$ 19,000,000.00	\$ 19,000,000.00	\$ 19,000,000.00	\$ 19,000,000.00	\$ 19,000,000.00
Diseno Corporativo	\$ 3,500,000.00				
Gastos Publicidad					
Publicidad Impresa	\$ 6,820,000.00	\$ 7,092,800.00	\$ 7,341,048.00	\$ 7,597,984.68	\$ 7,863,914.14
Catalogo		\$ 1,500,000.00	\$ 1,552,500.00	\$ 1,606,837.50	\$ 1,663,076.81
Fabricacion Stand	\$ 2,000,000.00	\$ 2,080,000.00	\$ 2,152,800.00	\$ 2,228,148.00	\$ 2,306,133.18
Eventos	\$ 12,400,000.00	\$ 12,896,000.00	\$ 13,347,360.00	\$ 13,814,517.60	\$ 14,298,025.72
Ferias	\$ 2,700,000.00	\$ 2,808,000.00	\$ 2,906,280.00	\$ 3,007,999.80	\$ 3,113,279.79
Gastos Funcionamiento	\$ 9,780,000.00	\$ 10,171,200.00	\$ 10,527,192.00	\$ 10,895,643.72	\$ 11,276,991.25

Tabla 18 Gatos Operacionales. Fuente: Autor

Los Gastos podrían dividirse en dos grupos, uno de ventas, donde se encuentran todo el gato de mercadeo y publicidad, y por otro lado unos gastos administrativos, donde se incluyen los salarios del personal encargado de la unidad de negocios (Ver Anexo 3 Nomina), los intereses por deudas adquiridas, los gastos de funcionamiento (Ver Detalle Anexo 3) y las depreciaciones de activos que se adquirieron.

9.2. PROYECCIONES DE ESTADOS FINANCIEROS

Con base en los cálculos y estrategias definidas para la unidad de negocios, se realizan proyecciones de algunos estados financieros durante 5 años:

- Estado de Resultados: “Muestra los ingresos y los gastos, así como la utilidad o pérdida resultante de las operaciones de una empresa durante un periodo de tiempo determinado, generalmente de un año. Es un estado dinámico el cual refleja actividad”²⁴
- Estado de flujo de caja: “Presenta, de manera dinámica, el movimiento de entradas y salidas de efectivo de una empresa, en un periodo determinado de tiempo, y la situación de efectivo, al final del mismo periodo”²⁵

Los dos estados financieros descritos anteriormente se proyectan a 5 años y se muestran a continuación. (Ver Anexo para Estados financieros desagregados de primer año)

²⁴ (Anaya, 2004)

²⁵ (Anaya, 2004) (Zamora)

9.2.1. Estado de Resultados

ESTADO DE RESULTADOS UNIDAD DE NEGOCIOS KAYAKS ROTOPLAST					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	\$ 181,025,460.00	\$ 196,306,830.00	\$ 225,752,854.50	\$ 259,615,782.68	\$ 298,558,150.08
Costos	\$ 34,461,087.50	\$ 38,864,945.95	\$ 40,225,219.06	\$ 41,633,101.73	\$ 43,090,260.29
Utilidad Bruta	\$ 146,564,372.50	\$ 157,441,884.05	\$ 185,527,635.44	\$ 217,982,680.94	\$ 255,467,889.79
Salarios	\$ 72,300,000.00	\$ 75,192,000.00	\$ 77,823,720.00	\$ 80,547,550.20	\$ 83,366,714.46
Intereses	\$ 30,249,546.57	\$ 25,701,497.66	\$ 20,152,877.99	\$ 13,383,562.00	\$ 5,124,996.49
Amortizaciones	\$ -				
Depreciaciones	\$ -				
Computadores	\$ 600,000.00	\$ 600,000.00	\$ 600,000.00	\$ 600,000.00	\$ 600,000.00
Molde	\$ 19,000,000.00	\$ 19,000,000.00	\$ 19,000,000.00	\$ 19,000,000.00	\$ 19,000,000.00
Diseno Corporativo	\$ 3,500,000.00				
Gastos Publicidad					
Publicidad Impresa	\$ 6,820,000.00	\$ 7,092,800.00	\$ 7,341,048.00	\$ 7,597,984.68	\$ 7,863,914.14
Catalogo	\$ 2,000,000.00	\$ 1,500,000.00	\$ 1,552,500.00	\$ 1,606,837.50	\$ 1,663,076.81
Fabricacion Stand	\$ 12,400,000.00	\$ 2,080,000.00	\$ 2,152,800.00	\$ 2,228,148.00	\$ 2,306,133.18
Eventos	\$ 2,700,000.00	\$ 2,896,000.00	\$ 13,347,360.00	\$ 13,814,517.60	\$ 14,298,025.72
Ferias	\$ 9,780,000.00	\$ 2,808,000.00	\$ 2,906,280.00	\$ 3,007,999.80	\$ 3,113,279.79
Gastos Funcionamiento	\$ 10,171,200.00	\$ 10,527,192.00	\$ 10,895,643.72	\$ 11,276,991.25	\$ 11,276,991.25
Utilidad Operativa	\$ (12,785,174.07)	\$ 400,386.39	\$ 30,123,857.44	\$ 65,300,437.44	\$ 106,854,757.94
Impuestos	\$ 12,374,863.53	\$ 134,129.44	\$ 10,091,492.24	\$ 21,875,646.54	\$ 35,796,343.91
Utilidad Neta	\$ (25,160,037.60)	\$ 266,256.95	\$ 20,032,365.20	\$ 43,424,790.90	\$ 71,058,414.03

Tabla 19 Proyección Estado de Resultados. Fuente: Autor

El gasto De diseño Corporativo solo se genera una vez a menos que en años posteriores, la imagen que la empresa proyecta de los kayaks desea ser cambiada.

Los gastos de ventas están representados de la siguiente manera:

- Publicidad Impresa: Ésta es un gasto a principio de cada año, donde se incluyen todas las impresiones para distribuidores y la aparición en la agenda del mar
- Catálogo: Este debe ser renovado cada año, y en el primer año se encuentra incluido en el gasto de diseño corporativo, y a partir del segundo año hace su aparición
- Fabricación de stand: Se fabrica o rediseña una vez al año todos los años, y se utiliza tanto en ferias como en eventos que se realicen
- Eventos: Se realizan 2 en cada año, en 2 de las temporadas pico de ventas, Semana Santa y Diciembre.
- Ferias: Se tienen en cuenta asistencia a 3 ferias durante cada año

Gastos Administrativos

- Salarios: Está compuesto por el salario de el director de la unidad y el encargado de ventas. Estos se consideraron fijos, sin embargo vale la pena que la empresa considere pagos adicionales por ventas
- Gatos de Funcionamiento: Considera todo lo correspondiente a papelería, servicios públicos y celulares para director y vendedor
- Intereses: De la deuda adquirida (Ver Anexo 4 Amortización)

Las utilidades netas tienen un comportamiento ascendente durante el periodo de proyección.

Los impuestos se calculan con el impuesto de renta 33.5% sobre las utilidades operativas. En algunos meses del primer año estas utilidades fueron negativas, por lo tanto no genera impuestos, sin embargo hacia el final del año ya eran positivas, así que se crea ese valor.

9.2.2. Flujo de Caja

FLUJO DE CAJA UNIDAD KAYAKS ROTOPLAST AÑO 1 - AÑO 5					
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
Utilidad Neta	\$ (25,160,037.60)	\$ 266,256.95	\$ 20,032,365.20	\$ 43,424,790.90	\$ 71,058,414.03
(+) Depreciacion	\$ 19,600,000.00	\$ 19,600,000.00	\$ 19,600,000.00	\$ 19,600,000.00	\$ 19,600,000.00
Flujo de Caja Operativo	\$ (5,560,037.60)	\$ 19,866,256.95	\$ 39,632,365.20	\$ 63,024,790.90	\$ 90,658,414.03
(-) CAPEX	\$ 98,000,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Flujo de Caja Libre	\$ (103,560,037.60)	\$ 19,866,256.95	\$ 39,632,365.20	\$ 63,024,790.90	\$ 90,658,414.03
(+) Nueva Deuda	\$ 160,000,000.00				
(-) Amortizacion a Capital	\$ (20,672,949.58)	\$ (25,220,998.48)	\$ (30,769,618.15)	\$ (37,538,934.14)	\$ (45,797,499.65)
Flujo de Caja (Anual)	\$ 35,767,012.83	\$ (5,354,741.54)	\$ 8,862,747.05	\$ 25,485,856.76	\$ 44,860,914.38
Flujo de Caja (Acumulado)	\$ 35,767,012.83	\$ 30,412,271.29	\$ 39,275,018.34	\$ 64,760,875.10	\$ 109,621,789.48

Tabla 20 Flujo de Caja. Fuente: Autor

En el flujo de caja el CAPEX corresponde a la compra de el molde para el nuevo modelo de kayak por \$95.000.000 y la compra de los computadores por \$3.000.000, y éstos se financian al adquirir un préstamo equivalente a \$160.000.000 el cual también funciona como caja antes que el proyecto genere los ingresos necesarios para el sostenimiento de la unidad de negocios. Es importante tener en cuenta que aunque el primer año el flujo final sea positivo, en algún mes pudo ser negativo, sin embargo no es el caso de éste proyecto (Ver Anexo 5 Flujo Mensual). Con un flujo positivo, se garantiza que en el proyecto se tendrá caja para soportar todas las necesidades, y en éste caso se incluyó una fila al final correspondiente a la caja acumulada, la cual muestra el saldo real de ésta de un año a otro.

9.2.3. Conclusión

Es importante tener en cuenta que la nueva unidad de negocios, a pesar de haber sido analizada con un financiamiento 100% a través de la adquisición de deuda, se recupera y es capaz de sostenerse en el tiempo por los mismos ingresos que genera. En el desarrollo o implementación de la unidad puede generar cambios en algunas políticas donde se aumenten gastos u otros, sin embargo, los saldos en caja y la utilidad permiten aún tener flexibilidad en estos puntos.

Durante el primer año, la unidad de kayaks Rotoplast presenta utilidades negativas, pero para el final del segundo año, ya se registran ganancias de utilidad, lo que demuestra los frutos de todo el sacrificio realizado durante el primer periodo para salir a flote con la venta de kayaks.

Se utilizaron cifras de crecimiento modestas y tasas de interés superiores con el propósito de demostrar que bajo escenarios críticos la unidad responde de la mejor manera en términos financieros.

9.3. ANALISIS DE SENSIBILIDAD

Al hacer cualquier análisis económico proyectado al futuro, siempre hay un elemento de incertidumbre asociado a las alternativas que se estudian, lo que complica la toma de decisiones para el proyecto. Por esto, con la intención de hacer más fácil la decisión, se puede efectuar un análisis de sensibilidad, el cual indicará las variables que afectan el resultado económico del proyecto y las variables que tienen poca incidencia en el resultado final.

Para éste proyecto, la sensibilidad debe hacerse respecto al parámetro más incierto; por ejemplo, si se tiene una incertidumbre con respecto a las unidades adicionales vendidas en los 2 primeros años, o al incremento en las ventas de un año a otro, es importante determinar que tan sensible es la Tasa Interna de Retorno (TIR) o el Valor Presente Neto (VPN) con respecto a éstos parámetros. En la medida que se tengan más de dos alternativas, es importante determinar las condiciones por las cuales X alternativa es mejor que la otra.

El VPN determina el resultado neto de la operación del negocio en el momento cero, al traer todos los flujos del proyecto (Ingresos y Egresos) con la tasa de descuento establecida por los socios. Cuando este sea calculado, se incluye dentro de los flujos un último Valor Terminal, donde se supone que la unidad continuará funcionando después del quinto año evaluado. Este valor se calcula por el método de Gordon

$$VT = \frac{\text{Flujo Ultimo Año} \times (1 + \pi)}{WACC - \pi}$$

Donde π es equivalente a la inflación esperada

Es importante aclarar que cada uno de las alternativas, se calcularon bajo la tasa de descuento para valoración de empresas. Una de las tasas más apropiadas para hacer éstas valoraciones, es la del costo promedio ponderado de capital (WACC)

$$WACC = \left(\frac{Pat}{Deuda}\right) \times KPat + \left(\frac{Deuda}{Pat}\right) \times KDeuda(1 - \%imp)$$

WACC sin Patrimonio = WACC= Costo Deuda=24%

Para el caso específico de este proyecto, por el hecho de estar financiado en un 100% por adquisición de deuda, el WACC es equivalente al mismo valor de la deuda.

9.3.1. Escenario Pesimista

FLUJO DE CAJA ESCENARIO PESIMISTA AÑO 1 - VT						
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Valor Terminal
Utilidad Neta	\$ (35,827,142.64)	\$ (12,798,334.43)	\$ 6,101,470.36	\$ 23,127,807.09	\$ 42,949,173.74	
(+) Depreciacion	\$ 19,600,000.00	\$ 19,600,000.00	\$ 19,600,000.00	\$ 19,600,000.00	\$ 19,600,000.00	
Flujo de Caja Operativo	\$ (16,227,142.64)	\$ 6,801,665.57	\$ 25,701,470.36	\$ 42,727,807.09	\$ 62,549,173.74	
(-) CAPEX	\$ 98,000,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Flujo de Caja Libre	\$ (114,227,142.64)	\$ 6,801,665.57	\$ 25,701,470.36	\$ 42,727,807.09	\$ 62,549,173.74	\$ 315,797,047.91
(+) Nueva Deuda	\$ 160,000,000.00					
(-) Amortizacion a Capital	\$ (20,672,949.58)	\$ (25,220,998.48)	\$ (30,769,618.15)	\$ (37,538,934.14)	\$ (45,797,499.65)	
Flujo de Caja (Anual)	\$ 25,099,907.78	\$ (18,419,332.92)	\$ (5,068,147.79)	\$ 5,188,872.95	\$ 16,751,674.09	
Flujo de Caja (Acumulado)	\$ 25,099,907.78	\$ 6,680,574.87	\$ 1,612,427.08	\$ 6,801,300.03	\$ 23,552,974.11	

WACC	24%
Valor Presente Neto	\$ 52,065,358.68
Tasa Interna de Retorno	38%

Tabla 21 Análisis Escenario Pesimista. Fuente: Autor

9.3.2. Escenario Esperado

FLUJO DE CAJA UNIDAD KAYAKS ROTOPLAST ESCENARIO ESPERADO AÑO 1 - VT						
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Valor Terminal
Utilidad Neta	\$ (25,160,037.60)	\$ 266,256.95	\$ 20,032,365.20	\$ 43,424,790.90	\$ 71,058,414.03	
(+) Depreciacion	\$ 19,600,000.00	\$ 19,600,000.00	\$ 19,600,000.00	\$ 19,600,000.00	\$ 19,600,000.00	
Flujo de Caja Operativo	\$ (5,560,037.60)	\$ 19,866,256.95	\$ 39,632,365.20	\$ 63,024,790.90	\$ 90,658,414.03	
(-) CAPEX	\$ 98,000,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Flujo de Caja Libre	\$ (103,560,037.60)	\$ 19,866,256.95	\$ 39,632,365.20	\$ 63,024,790.90	\$ 90,658,414.03	\$ 457,714,431.82
(+) Nueva Deuda	\$ 160,000,000.00					
(-) Amortizacion a Capital	\$ (20,672,949.58)	\$ (25,220,998.48)	\$ (30,769,618.15)	\$ (37,538,934.14)	\$ (45,797,499.65)	
Flujo de Caja (Anual)	\$ 35,767,012.83	\$ (5,354,741.54)	\$ 8,862,747.05	\$ 25,485,856.76	\$ 44,860,914.38	
Flujo de Caja (Acumulado)	\$ 35,767,012.83	\$ 30,412,271.29	\$ 39,275,018.34	\$ 64,760,875.10	\$ 109,621,789.48	

WACC	2.4%
Valor Presente Neto	\$ 133,684,161.29
Tasa Interna de Retorno	59%

Tabla 22 Análisis Escenario Esperado. Fuente: Autor

9.3.3. Escenario Optimista

FLUJO DE CAJA UNIDAD KAYAKS ROTOPLAST ESCENARIO OPTIMISTA AÑO 1 - VT						
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Valor Terminal
Utilidad Neta	\$ (14,136,303.01)	\$ 27,224,644.22	\$ 56,724,522.08	\$ 92,224,016.97	\$ 134,854,502.06	
(+) Depreciacion	\$ 19,600,000.00	\$ 19,600,000.00	\$ 19,600,000.00	\$ 19,600,000.00	\$ 19,600,000.00	
Flujo de Caja Operativo	\$ 5,463,696.99	\$ 46,824,644.22	\$ 76,324,522.08	\$ 111,824,016.97	\$ 154,454,502.06	
(-) CAPEX	\$ 98,000,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Flujo de Caja Libre	\$ (92,536,303.01)	\$ 46,824,644.22	\$ 76,324,522.08	\$ 111,824,016.97	\$ 154,454,502.06	\$ 779,806,876.24
(+) Nueva Deuda	\$ 160,000,000.00					
(-) Amortizacion a Capital	\$ (20,672,949.58)	\$ (25,220,998.48)	\$ (30,769,618.15)	\$ (37,538,934.14)	\$ (45,797,499.65)	
Flujo de Caja (Anual)	\$ 46,790,747.42	\$ 21,603,645.74	\$ 45,554,903.94	\$ 74,285,082.83	\$ 108,657,002.41	
Flujo de Caja (Acumulado)	\$ 46,790,747.42	\$ 68,394,393.15	\$ 113,949,297.09	\$ 188,234,379.92	\$ 296,891,382.32	

WACC	24%
Valor Presente Neto	\$ 310,357,140.35
Tasa Interna de Retorno	98%

Tabla 23 Análisis Escenario Optimista. Fuente: Autor

9.3.4. Conclusiones

Cada escenario fue valorado bajo análisis de flujo de caja libre descontado, con la diferencia que para cada uno se tuvo en cuenta supuestos y movimiento de variables que resultaron vitales para la vida del proyecto. Estas variables fueron: Las ventas de kayaks adicionales en los dos primeros años y el crecimiento de las ventas a partir del año 3

Para el escenario pesimista, la venta adicional de kayaks en los dos primeros años se redujo a 65 (equivalente a 32% de lo esperado) suponiendo que las decisiones de los consultados en la investigación de mercados cambie o establezcan otras prioridades, y el crecimiento de ventas se redujo a 12%. Con estos cambios, el proyecto aún sigue siendo rentable y la TIR del 38% es una rentabilidad mínima esperada que se encuentra muy por encima de las inversiones comunes y tradicionales como CDT, Fiducias y otros. En un escenario afectado en las ventas de la forma en que se redujo para el análisis demuestra la alta capacidad de generar valor la creación de la unidad de Kayaks para Rotoplast.

En el escenario esperado, la TIR de 59% indica que la factibilidad de inversión es positiva, entendiendo que ésta es la tasa de interés que se gana sobre la inversión inicial del proyecto. Para la empresa Rotoplast, la inversión atractiva se encuentra sustentada con los valores de VPN y TIR los cuales son altos, sin embargo, es trabajo de la gerencia de la empresa establecer y comparar estos resultados con otros.

Finalmente en el escenario optimista se supuso un incremento de 50% sobre las ventas adicionales en los dos primeros años y el incremento de éstas a partir del año 3 es de 18%. Los resultados del análisis son sorprendentemente positivos, logrando un Valor presente neto que prácticamente dobla la inversión inicial y la tasa interna de retorno es alta.

9.4. ANALISIS PUNTO DE EQUILIBRIO

Toda gerencia de negocios debe saber por anticipado si un nuevo producto o unidad de negocio va a producir utilidad o no y en qué nivel de actividad empieza a ser efectiva. Para determinarlo se puede utilizar el análisis de punto de equilibrio, análisis notablemente contable.

El punto de equilibrio determina el volumen mínimo de ventas que la empresa debe realizar para no perder, ni ganar. En el punto de equilibrio de un negocio las ventas son iguales a los costos y los gastos, al aumentar el nivel de ventas se obtiene utilidad, y al bajar se produce pérdida. En la práctica, el punto de equilibrio sirve para calcular el volumen de ventas que debe realizar un negocio para obtener el porcentaje de utilidad determinado. Se deben clasificar los costos, por costos fijos y costos variables y luego relacionarlos con las ventas contables.

La fórmula para el cálculo es la siguiente:

$$\text{Punto de Equilibrio} = \text{Costos} \frac{\text{Fijos}}{\text{Precio de Venta} - \text{Costo Unitario Promedio}}$$

Para éste análisis, con el propósito de hacer más estricto el modelo y obtener resultados modestos, se tomaron todos los costos y gastos, y sobre éstos se calculó el punto de equilibrio

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costo Unitario Promedio	\$ 223,773.30	\$ 232,724.23	\$ 242,033.20	\$ 250,504.36	\$ 250,504.36
Precio Venta Promedio	\$ 1,175,490.00	\$ 1,222,509.60	\$ 1,271,409.98	\$ 1,315,909.33	\$ 1,315,909.33
Costos Fijos	\$ 139,749,546.57	\$ 135,941,497.66	\$ 134,251,277.99	\$ 131,475,406.00	\$ 127,350,055.03
Punto Equilibrio Kayaks	146.8394386	137.3444197	130.4199586	123.40416	119.5320634
Punto de Equilibrio en Pesos	\$ 172,608,291.64	\$ 167,904,871.61	\$ 165,817,237.44	\$ 162,388,685.90	\$ 157,293,357.86

Tabla 24 Análisis Punto de Equilibrio. Fuente: Autor

El cálculo anterior refleja que en el primer año se deben vender 147 unidades de kayaks, lo que equivale a un ingreso de \$172.608.291 para que la unidad de kayaks Rotoplast no reporte utilidad, pero tampoco pérdida.

10. PLAN DE IMPLEMENTACION

Actividad	MESES											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Presentación de Iniciativa a Comité Directivo Rotoplast S.A.	■											
Solicitud Préstamo o Acuerdo de Capital	■											
Diseño Nuevo Kayak Rotoplast		■	■									
Fabricación Molde				■								
Pruebas de Molde				■								
Fabricación y Prueba de Kayak				■	■							
Inicio Proceso de Selección y Contratación de personal						■						
Contratación de Personal						■						
Reunión Directores y Nuevo personal para Planeación a Corto Plazo						■	■					
Diseño Imagen Nueva Unidad Kayaks Rotoplast							■					
Generación plan estricto de Mercadeo								■				
Generación rápida de contactos de clientes									■	■		
Lanzamiento Nueva Unidad de Kayaks Rotoplast										■	■	
Puesta en Funcionamiento formal de la Unidad Kayaks Rotoplast											■	■

Tabla 25 Plan de Implementación Sugerido

Basados en los testimonios recogidos en la fábrica de Rotoplast, se diseñó una propuesta para el plan de implementación en meses, debido en especial al tiempo que puede tomar el diseño de una nueva pieza para ser fabricada.

11. CONCLUSIONES

El realizar este proyecto, ayudó a reconocer que llevar a cabo cualquier tipo de negocio requiere la planeación integrada de diferentes áreas de trabajo como son mercadeo, producción, logística y finanzas, con el fin de establecer una metodología estructurada de tareas que lleven a buenos resultados. El llevar a cabo un proyecto y ponerlo en práctica requiere de asumir riesgos de incertidumbre con respecto a variables macroeconómicas que puedan llevar a pérdidas económicas, y es por esto que es necesario generar planes hasta donde nuestro conocimiento de negocio y académico no lo permite, de tal forma se estará preparado para realizar cambios de planes sobre un proyecto base en caso de ser necesario, lo que al final lleve al éxito la consecución de éste.

- En busca de crecimiento de ventas de kayaks en Colombia, Rotoplast S.A. debe desarrollar esta unidad especializada en venta y comercialización de los productos
- Rotoplast debe tomar ventaja del mercado debido a que es el único kayak en plástico producido al interior del país, teniendo en cuenta que actualmente el mercado importa éstos elementos y paga una cantidad muy superior para adquirirlos.
- El estudio de mercados permitió identificar que las lagunas son un punto de concentración de clientes objetivo para los kayaks, y se definieron las oportunidades de venta a través de distribuidores, buscando abarcar una mayor cantidad de clientes y ofreciendo el producto de la forma en que más llama la atención, en un local comercial.
- El kayak tipo sit on top presenta restricciones para compradores que deseen utilizarlo en condiciones de clima frío, por lo tanto, Rotoplast podría aumentar el portafolio, con la producción de un kayak de tipo “Cerrado” ya que el 36% muestra interés por el producto
- La demanda de kayaks en lagos y lagunas muestra un atractivo interesante para la venta de kayaks. De otro lado los distribuidores, más que los hoteles y los sitios de recreación, son otra oportunidad para crecer el mercado de Rotoplast y aumentar las ventas.
- Rotoplast S.A posee la infraestructura necesaria en cuanto a maquinaria se refiere, posee procesos ágiles y estandarizados, lo que permite producir un kayak en no más de 2 horas, sin embargo la inclusión de un nuevo modelo como el que se sugiere, obliga a la adquisición de un nuevo molde, lo cual al final genera una rentabilidad significativa para la empresa.
- Rotoplast S.A. debe hacer una revisión de la buena gestión con distribuidores, ya que algunos de los consultados en la investigación de mercados manifestaron haber abandonado el producto por un mal servicio por parte de Rotoplast.
- Los kayaks son y continuarán siendo con la implementación de la unidad de negocio, un producto cuyo precio no incluye el transporte del producto a las

diferentes ciudades de Colombia, por lo tanto el cliente continuará pagando adicional el transporte del producto.

- Con base en unas estrategias comerciales fuertes que soportan el desarrollo de la unidad de kayaks, se encontró que el proyecto muestra un sostenible en el tiempo.
- El proyecto tiene perspectivas financieras muy positivas, ya que todos sus escenarios la TIR (59%) es superior a la tasa de descuento del proyecto (WACC)
- La tasa interna de retorno del proyecto es 59% anual, con una financiación del 100% por un valor total de \$160.000.000 y una generación de valor presente neto de \$133.684.161.29, lo que lo hace un proyecto atractivo para la empresa Rotoplast S.A.
- En cada uno de los periodos proyectados la unidad de kayaks muestra índices de crecimiento favorables, lo cual revela que las proyecciones de crecimiento de ventas son sostenibles financieramente al punto de estar financiada en un 100%
- El desarrollo de éste trabajo permitió aplicar distintas herramientas de Ingeniería Industrial que agregan valor práctico al desarrollo del negocio. Dichas herramientas son: Análisis DOFA, Investigación de Mercados, Descripción de Cargos, Plan de Mercadeo, Comercio Internacional, Diagramas de procesos, Cadena de Abastecimiento, Proyecciones Financieras, Análisis de Sensibilidad, Análisis Financiero e Indicadores de Gestión.
- La documentación desarrollada en el presente proyecto permite ver la oportunidad de la creación de la unidad de negocios para la empresa Rotoplast S.A.
- El plan de implementación sugerido en este proyecto permite la puesta en funcionamiento de la Unidad de Kayaks Rotoplast.

12. RETROALIMENTACION

Con el fin de aproximar el proyecto cada vez más a su efectiva aplicación, se realizó una presentación a Gustavo Zapata, Gerente General y Guillermo Vallejo, Jefe de Línea Recreativa de la empresa Rotoplast a través de teleconferencia el día 27 de Noviembre donde dieron su opinión acerca del proyecto y se discutieron algunos puntos.

1. Consideran que el proyecto es muy oportuno porque dentro de los proyectos de la empresa se encuentra el de crecer la línea recreativa y acuática
2. Cuando lanzaron el primer modelo de kayak no realizaron un estudio real del mercado, sino que una fuerte actividad de ventas, por lo tanto éste estudio da un punto de partida estadístico al conocimiento de su mercado.
3. Con respecto a la situación con distribuidores, es cierto que hubo errores en su manejo, sin embargo a partir del año pasado se inició un proceso de reconciliación

4. Con respecto a la distribución por empresas que trabajan con actividades náuticas lo habían pensado anteriormente, sin embargo contactaron a Eduardoño y manifestaron no estar interesados en vender kayaks, por lo tanto decidieron no incidir más ese mercado
5. Rotoplast ha realizado un trabajo exhaustivo con las ventas en hoteles, especialmente en el Golfo de Urabá y actualmente poseen en inventario en la fábrica 80 kayaks para el alquiler a hoteles u otras actividades.
6. Están de acuerdo en que el punto de venta es fundamental en la venta de kayaks, y aceptan que no han explorado ésta posibilidad de venta de una manera adecuada
7. Consideran que hasta el momento se han enfocado en un mercado de aventura exclusivamente, por lo tanto no han explorado el mercado familiar y recreativo. Ubican el kayak en una etapa de madurez, sin embargo son conscientes de la falta de exploración de nuevos mercados.
8. El proyecto es absolutamente viable, lo único que queda pendiente es la elección de un modelo adecuado para la venta. A partir de esta elección el proyecto pasaría a ser una prioridad para la empresa
9. Hay una posibilidad diferente a la construcción de el molde y es la compra de éste en el exterior, donde se pueden encontrar moldes de kayaks que ya son descontinuados en el exterior y se encuentran por un valor aproximado a los \$US 20.000
10. Consideran que 2 personas para el manejo de la unidad es mucho, debería ser una sola persona que se apoye con los asesores comerciales que ya poseen.
11. En caso de ser necesario los 160 millones de pesos para el proyecto, todo se realizaría a través de adquisición de deuda, a una tasa de DTF + 5 puntos.
12. El costo de producción de un kayak es de aproximadamente \$212.000 pesos. Este valor es inferior al valor que se había deducido en el trabajo
13. Según la base de datos de Rotoplast, las ventas se han realizado en un X% a cliente final, un Y% a empresas de recreación (hoteles, empresas de alquiler, etc.), Z% a distribuidores y el resto a otros tipos de cliente.

12.1. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La creación de la unidad de negocios le permitirá a Rotoplast incrementar sus ventas de kayaks a través de la penetración de nuevos mercados que anteriormente no eran considerados por la empresa como lo es la recreación familiar. La distribución a través de negocios especializados en actividades náuticas no puede ser descartada por una mala experiencia. El kayak debe venderse en punto de venta donde los clientes lo puedan observar y tocar, por lo tanto es necesario continuar en la búsqueda de posibles distribuidores de éste producto con las características de actividad náutica.
- Rotoplast debe crear una política estable de precios y servicio para el manejo de distribuidores
- Tener 80 kayaks en bodega de fábrica representan un costo de bodegaje. Se recomienda trasladar una parte de estos kayaks a las costas para realizar alquiler a través de personal ubicado en esa misma región.

- El nuevo modelo de kayak Rotoplast debe buscar ser sencillo y estable, ya que el mercado objetivo no serán los profesionales sino la familia y los no experimentados
- La posibilidad de compra de un molde en el exterior debe ser considerada y comparada en cuanto a precio, beneficio y garantías contra la fabricación nacional del molde
- En caso de ser asignada una única persona para la unidad de kayaks, ésta debe ser especializada en mercadeo y contar con la experiencia para hacer seguimiento a todas las ventas a distribuidores, manteniendo permanente retroalimentación del negocio con base en opiniones de ellos y conceptos de mercado.
- Al evaluar el impacto en el análisis financiero de la reducción de costo de producción el proyecto se hará aún más rentable, y el margen de ganancia será mayor.
- Una tasa de interés de DTF mas 5 puntos equivale como máximo a una tasa de 17%, teniendo en cuenta que en los últimos 10 años el DTF ha llegado como máximo a un 12%. Esta tasa se encuentra 7 puntos por debajo de la tasa con que se analizó el proyecto, lo que nuevamente haría que éste fuera más rentable. A continuación se presenta el VPN y la TIR cuando se establece un costo de producción de \$200.000 por unidad y con un interés de la deuda del 17% EA

WACC	17%
Valor Presente Neto	\$329,046,798.11
Tasa Interna de Retorno	76%

- El kayak Rotoplast se encuentra en una Fase de Introducción teniendo en cuenta que aún no han sido explorados otros mercados diferentes al de los practicantes de actividades de aventura, por lo tanto hay que enfocar el mercadeo como se argumentó en el ciclo de vida de producto.

13. BIBLIOGRAFIA

13.1. TEXTOS

- Ambrosio, V. *Plan de Marketing Paso a Paso*. Prentice Hall.
- Anaya, H. H. (2004). *Análisis Financiero Aplicado y Principios de Administración Financiera*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- Bennet, J. (2001). *Manual del kayakista de aguas bravas: curso completo*. Barcelona: Paidotribo.
- DIAN, S. E. *Reportes de importación por arancel*.
- Gerardo Molina, F. A. (2003). *Marketing Deportivo, el negocio del deporte y sus claves*. Argentina: Norma.
- Joseph F. Fair, R. P. (2004). *Investigación de Mercados*. Mc Graw Hill.
- Knorr, J. (2004). *El Kayak de Mar*. Icaria.
- Layton, E. P. (1995). *Empiece su propio negocio*. Mexico: Prentice Hall.
- Loots, J. (2001). *Kayak de Mar: Guía esencial sobre las técnicas y el equipamiento*. Barcelona: Paidotribo.
- Malhotra, N. K. (2004). *Investigación de mercados, un enfoque aplicado*. Pearson Prentice Hall.
- Mario Waissbluth, J. S. (1994). *Manual de Creación de Pequeñas Empresas Innovadoras*. Chile: Cinda.
- Ortiz, J. C. *Procesos Industriales - Rotomoldeo/ Colección Cidi Tecnología 3*. Centro de Investigación de Diseño Industrial, Facultad de Arquitectura - Universidad Autónoma de México.
- SENA. (n.d.). *Guía Plan de Negocios*. Retrieved from SENa: www.sena.edu.co
- Soto, L. A. (2006). *La Conquista del Amazonas. Conexión Colombia* .
- turismo, M. d. (2004). *Encuesta de turismo a Hogares 2004*.
- Zamora, M. (n.d.). *Maestros del Web*. Retrieved from www.maestrosdelweb.com/editorial/redessociales

13.2. FUENTES DE CONSULTA

- <http://www.sangil.com.co/turismo.htm>
- www.dane.gov.co
- www.mincomercio.gov.co
- www.wolrd-tourism.org
- www.presidencia.gov.co
- www.colombiaextrema.com
- www.epirimountains.com
- www.altavertical.com
- www.trackerlevante.com
- www.topkayak.com
- www.rotoplast.com.co

13.3. TESIS DE GRADO

- Creación de empresa “Dominga E.U.” para la comercialización de vestidos de baño para mujer, Juliana Londoño Rozo, Tesis de grado para optar por el Título de Ingeniera Industrial de la Pontificia Universidad Javeriana 2008

14. ANEXOS

14.1. ANEXO 1 ENCUESTAS EN LAGUNAS

1. Le gustan los deportes acuáticos?
(Si responde NO, muchas gracias por su tiempo, ya ha terminado la encuesta y puede enviarla)

- Si
 No

2. Que deportes acuáticos le gustan?
(Puede marcar más de uno)

- Natación
 Ski
 Kayak
 Velero
 Kite-surf
 Pesca
 Otro

De los siguientes 2 modelos de kayak cual estaría dispuesto a comprar?
(Para Observar El Modelo Haga clic en el link)

- Sit on Top (<http://www.tropicalwatersports.com.au/shop/images/paddling13.jpg>)
 Cerrado o Cubierto (<http://www.us1radio.com/images/bizbaz/Kayak%201.jpg>)
 Ninguno

3. Incluiría usted entre los deportes acuáticos que le gustan el KAYAK?
(Para ver lo que es un kayak haga clic en el siguiente link:<http://lifestylecartagena.com/wp-content/uploads/2009/03/kayak-1024x512.jpg>)

- Si
- No

4. Para que utilizaría usted el kayak?

- Recreación y esparcimiento
- Actividad extrema
- Remo larga distancia (Travesía)
- Otra

5. Le interesaría comprar un KAYAK nuevo?
(Si responde SI pase a la pregunta 6. Si responde NO, por favor indíquenos las razones a continuación y muchas gracias por su tiempo, la encuesta ha terminado y puede enviarla.)

- Si
- No

Cuál es la razón por la que no le interesa comprar un kayak?

6. De los siguientes 2 modelos de kayak cual estaría dispuesto a comprar?
(Para Observar El Modelo Haga clic en el link)

- Sit on Top (<http://www.tropicalwatersports.com.au/shop/images/paddling13.jpg>)
- Cubierto (<http://www.us1radio.com/images/bizbaz/Kayak%201.jpg>)
- Ninguno

7. SI ELIGIÓ ALGUNO DE LOS KAYAKS EN LA PREGUNTA 6
Cuanto estaría dispuesto a pagar por un kayak como este?

- De \$1'000.000 a \$1'300.000
- De \$1'301.000 a \$1'500.000
- De \$1'501.000 a \$1'800.000

8. SI ELIGIO ALGUN MODELO DE KAYAK EN PREGUNTA 6
Por qué medio le gustaría adquirir su kayak y los accesorios para la práctica del deporte
(chalecos, remos, etc.)?

- Por Internet
- En local Comercial
- En un lugar específico para ser utilizado (Laguna o Rio)
- Por teléfono con Catálogo
- Otro, Cual?

14.2. ANEXO 2 COTIZACIONES AGENTES DE CARGA



INTERNACIONAL Cargo Ltda.
Transportes Internacionales

Bogotá D.C., Agosto 11 de 2009
2009-08-017

Señor:
Sr. David Bahamon
Tel. 2367869
Ciudad.

REF: OFERTA TRANSPORTE INTERNACIONAL

Estimado Sr. Bahamon:

De acuerdo a nuestra comunicación y en respuesta a su solicitud, tenemos el gusto de presentar nuestra oferta de transporte internacional.

**1. DESDE FOB AEROPUERTO EN MIAMI (ESTADOS UNIDOS) HASTA
LIBRE ARRIBO AEROPUERTO DE BOGOTA (COLOMBIA).**

FLETE AEREO

Flete Aéreo	0.68 * LB.	USD	150.00 Min.
FS	0.05 * LB.	USD	30.00 Min.
Tiempo en Transito			1 Día Aprox.
Frecuencia			Diarias

GASTOS EN ORIGEN

Corte de Guía		USD	40.00
Traslado Aeropuerto	0.05 * LB	USD	45.00 MIN.
Documentación		USD	40.00

GASTOS EN BOGOTA POR GUIA AEREA

Endoso		USD	40.00 Min.
Flete al cobro	5% S/Flete	USD	35.00 Min.
Manejo Aeropuerto y traslado	ZF 0.08 * KG	USD	30.00 Min.
Liberación		USD	30.00

SEGURO



INTERNACIONAL Cargo Ltda.
Transportes Internacionales



Póliza

0.6/Vlr. Facturado COL 197.200 Min.



SERVICIO DE ADUANA DE IMPORTACIÓN

Comisión Mínima En aeropuerto	COL \$	220.000
Comisión Flat Sobre Cif	COL \$	0.5%
Manejo Interno En Bogotá	COL \$	60.000
Formulario Declaración Importación	COL \$	18.000 C/U
Elaboración Formulario de Importación	COL \$	18.000 C/U
Formulario Declaración De Valor	COL \$	18.000 C/U
Elaboración Declaración De Valor	COL \$	18.000 C/U
Formulario Registro De Importación	COL \$	60.000 C/U
Elaboración Registro De Importación	COL \$	80.000 C/U
Preinspección	COL \$	50.000
Liberación de guía	COL \$	30.000
Clasificación Arancelaria	COL \$	50.000 C/U
Bodegajes, Acarreos, Otros	Según	Desembolso
Impuestos	Según	Se Causen

NOTAS IMPORTANTES

- ◆ Este flete aplica para carga no extradimensionada, ni extrapesada.
- ◆ Favor verificar con nosotros las tarifas y los recargos vigentes en el momento de realizar sus embarques.
- ◆ La presente oferta tiene validez de 1º-31º Agosto de 2009, en caso de variación por orden mundial, se aplicara la tarifa vigente en el momento del embarque
- ◆ No incluye seguro.

Confiamos que nuestra oferta sea de su aceptación, para tener el gusto de manejar su carga.

Cordialmente,

FLOR MARLEN AGUIRRE
Gerente General

SARA PÉREZ
Departamento Comercial.



INTERNACIONAL Cargo Ltda.
Transportes Internacionales

Bogotá D.C., Julio 5 de 2009
2009-08-007

Señor:
VENTURA COLOMBIA
Attn. Sr. David Bahamón
Ciudad

REF: OFERTA TRANSPORTE INTERNACIONAL

Estimado Sr. David:

De acuerdo a nuestra comunicación y en respuesta a su solicitud, tenemos el gusto de presentar nuestra oferta de Transporte internacional.

**1. DESDE FOB EMBARQUE PUERTO DE MIAMI (ESTADOS UNIDOS),
HASTA LIBRE ARRIBO CARTAGENA (COLOMBIA).**

FLETE MARÍTIMO LCL

Flete Marítimo	95.00 W/M3	USD	180.00 Min.
BAF	5.00 W/M3	USD	10.00 Min.
Tiempo de Transito			6 días aprox.
Frecuencia			Semanal

GASTOS EN ORIGEN

B/L		USD	55.00
Documentación		USD	55.00
Local Transport	0.045 * Lb/Vol	USD	45.00 Min.

GASTOS EN DESTINO

Collet Fee	4.0% / Flete	USD	45.00 Min.
Desconsolidación	20.00 W/M3	USD	65.00 Min.
Liberación		USD	50.00
Uso de Instalaciones	5.00 W/M3	USD	25.00 Min.
Radicación		USD	65.00 *B/L



INTERNACIONAL Cargo Ltda.
Transportes Internacionales

TRANSPORTE 21.30 M3 340 KILOS

CATAGENA – BOGOTA:

COL 2.100.000.00

SERVICIO DE ADUANA DE IMPORTACIÓN

Comisión Mínima En Puerto	COL \$	250.000	
Comisión Flat Sobre Cif	COL \$	0.5%	
Manejo Interno En Puerto	COL \$	60.000	
Formulario Declaración Importación	COL \$	18.000	C/u
Elaboración Declaración de Importación	COL \$	18.000	C/u
Formulario Declaración De Valor	COL \$	18.000	C/u
Elaboración Declaración De Valor	COL \$	18.000	C/u
Formulario Registro De Importación	COL \$	60.000	C/u
Elaboración Registro De Importación	COL \$	80.000	C/u
Reconocimiento de mercancía Bogotá	COL \$	50.000	
Bodegajes, Acarreos, Otros	Según	Desembolso	
Impuestos	Según	Se Causen	

NOTAS IMPORTANTES

- ❖ Este flete aplica para carga no extradimensionada, ni extra pesada.
- ❖ Favor verificar con nosotros las tarifas y los recargos vigentes en el momento de realizar sus embarques.
- ❖ La presente oferta tiene validez de 1º - 31º Agosto, en caso de variación por orden mundial, se aplicara la tarifa vigente en el momento del embarque.
- ❖ No incluye seguro.
- ❖ No incluye cargue ni descargue

Confiamos que nuestra oferta sea de su aceptación para tener el gusto de manejar su carga.

Cordialmente,

FLOR MARLEN AGUIRRE.
Gerente General

SARA PÉREZ
Dto. Comercial



Bogotá, D.C. 10 de Agosto de 2009
SLF-CT-0600-09

Señores
VENTURA COLOMBIA
Atn. Sr. David Bahamon
Ciudad

REF: SERVICIO DE AGENTE DE CARGA INTERNACIONAL NO TRANSPORTISTA. CODIGO ADUANERO 328 DE DIC.6/06.

1. Flete Internacional Aéreo. FOB Aeropuerto Miami/Cali

CARGA GENERAL NO PELIGROSA AEROPUERTO/ AEROPUERTO

Mercancía:

ORIGEN	DESTINO	TARIFA	MINIMA
MIAMI	BOGOTA	USD.0.90 k/vol	USD150

FAM. (Factor Ajuste Monetario) 3% flete mínimo USD50 sobre el valor total de la Factura en USD.

Nota Importante: Estas tarifas de flete no aplican para carga peligrosa ni extradimensionada para este tipo de carga se enviara cotización específica para cada caso.

2. GASTOS EN ORIGEN



AWB	USD50
SED	35 (Solo para cargas con valor superior a USD2.500)
Transfer al aeropuerto	0.09/k/vol. Minima USD65
Metal straps para piezas de 67.Kg (Si se necesita)*	USD30 0.30 Minima USD30
Reempake para certificado de Pallets*	USD85



3. GASTOS EN DESTINO

Liberación	USD40
Securit fee	USD30
Collect Fee	5% mínimo 40/ flete
Documentación	USD50
Traslado Deposito	USD0.08 k/vol mínimo 35
Comunicaciones	USD30 +I Iva
Coordinación Logística	USD100 + Iva

Seguro de Transporte: **SAMARKANDA LOGISTICS FREIGHT LTDA**, ofrece la posibilidad de asegurar su carga, y de acuerdo a sus necesidades le ofrecemos las siguientes tarifas:

Tasa Seguro Flete aéreo 0.7% /Valor asegurado con una mínima de USD80 + IVA

SAMARKANDA LOGISTICS FREIGHT LTDA, actúa en calidad de mandatario en cada una de las operaciones asignadas por usted a su nombre y cuenta.

Validez de la oferta: Hasta el 30 de Agosto de 2009

Cordialmente.

MARIA ELENA HERNANDEZ
Coordinadora Comercial
Importaciones

ANGELA PRIETO
Coordinadora

64



Bogotá D.C. 10 de Agosto de 2009
SLF-CT-0601-09

Señores
VENTURA COLOMBIA
Atn. Sr. David Bahamon
Ciudad.

REF: SERVICIO DE AGENTE DE CARGA INTERNACIONAL NO TRANSPORTISTA. CODIGO
ADUANERO 328 DE DIC.6/06.

Estimados Señores:

Por medio de la presente reciba un cordial saludo, a continuación encontrará la oferta comercial
sujeta a cambios requeridos por usted:

1. FLETE INTERNACIONAL LCL

Desde FOB puerto de origen hasta libre arribo puerto de destino:

ORIGEN	DESTINO	TARIFA	MINIMA
Miami	Cartagena	USD120W/M	USD170

GASTOS EN ORIGEN:

B/L	USD50
Manejo/Handling	USD25W/M MINIMA USD75

FAM (Factor Ajuste Monetario) 3% flete mínimo USD50 sobre el valor total de la factura en USD.

Nota. Importante: Estas tarifas de flete no aplican para carga peligrosa ni
extradimensionada, para este tipo de carga se enviara cotización específica para Cada
caso.



GASTOS EN DESTINO:

Desconsolidación	USD20 w/m mínima USD7.5
Liberación	USD40
Radicación	USD65
Desconsolidación SP	USD20W/M mínima USD7.5
Emisión del MB/L en puerto	USD50
Emisión del HB/L en destino(si se requiere)	USD50
Collect Fee (solo para cargas al cobro)	5% flete. Mínima USD40
Uso instalaciones portuarias	USD5W/M mínima USD30
Manejo Naviera	USD29W/M mínima USD70
Comunicaciones	USD30 + IVA
Coordinación Logística	USD100 + IVA
Manejo Portuario	USD19W/M mínima USD70

OFERTA VALIDA: Hasta el 30 de Agosto de 2009.

Seguro de Transporte: **SAMARKANDA LOGISTICS FREIGHT LTDA**, ofrece la posibilidad de asegurar su carga, y de acuerdo a sus necesidades le ofrecemos las siguientes tarifas:

Tasa Seguro Flete Marítimo 0.7% sobre valor asegurado con una mínima de USD80 + IVA

La presente oferta se entenderá aceptada cuando recibamos de ustedes las instrucciones para el embarque.

Las tarifas presentadas están sujetas a cambios sin previo aviso, es importante tener en cuenta que las navieras están presentando variaciones quincenales en sus tarifas por tal motivo se recomienda confirmar dichas tarifas en el momento de realizar el embarque. **SAMARKANDA LOGISTICS FREIGHT** actúa como intermediario por lo cual no se hace responsable de demoras, imprevistos, trasbordos, actos de fuerza mayor que pueda efectuar la transportadora marítima.

SAMARKANDA LOGISTICS FREIGHT LTDA, actúa en calidad de mandatario en cada una de las operaciones asignadas por usted a su nombre y cuenta.

cordialmente,

MARIA ELENA HERNANDEZ
Coordinadora Comercial

ANGELA PRIETO M
Coordinadora Importaciones

~~Bogotá~~, 18 de Agosto de 2009

Señores:
DAVID BAHAMON
Tel: 3108622431
Ciudad

Respetados Señores de acuerdo a su amable solicitud estamos enviando nuestras tarifas Vigentes para con su Compañía:

TARIFAS DE FLETES

MIAMI - BOGOTA

MINIMA U\$ 180,00 X EMBARQUE
PARA MAS DE 1000 Kilos U\$ 1.30 x Kilo/vol

GASTOS EN MIAMI

ENTRY Y DOCUMENTACION U\$ 35.00 X GUIA
COMUNICACIONES U\$ 20.00 X GUIA
HANDLING U\$ 0.04 X LIBRA
MINIMA U\$ 35,00
TRASLADO A LA AEROLINEA..... U\$ 0.13 X KILO P/VL
MINIMA U\$ 25,00
RECOGIDA EN ORIGEN U\$ 0.35 X LIBRA

GASTOS EN BOGOTA

DESCONSOLIDACION Y MANEJO U\$ 35.00
TRASLADO MERCANCIA A ZONA ADUANERA U\$ 0.07 X KG
MINIMA U\$ 25.00
RECARGO POR SEGURIDAD U\$ 15.00
LIBERACION U\$ 25.00
COLLET FEE SOBRE FLETE U\$ 3%
U\$ 35,00 MINIMA



TARIFAS DE IMPORTACIÓN

NACIONALIZACIÓN EN BOGOTÁ

1. SIA

MINIMA \$ 180.000.00 por Guía
A PARTIR DE \$10.000.000 CIF 0.35% mas la mínima

2. ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS

ELABORACION DECL. IMPORTA. \$ 20.000.00 C/U Incluye Formulario y
Trámite

ELABORACION DECL. DE VALOR \$ 14.000.00 C/U

FORMULARIO DEC. V/R \$ 6.000.00 C/U

En caso de Requerirse:

**REGISTRO IMPORTACION VUCE \$ 120.000.00 C/U Incluye Elaboración

**HOJA ADICIONAL REGISTRO IMPO. \$ 60.000.00 C/U Incluye Elaboración

**VISTO BUENOS SEGUN pago

3. OTROS

GASTOS AGRUPADOS \$ 40.000.00 Por Guía

PREINSPECCION \$ 5.000.00 Por bulto
MINIMA \$ 40.000.00

RECARGO POR DESCARGUE \$ 80.000.00 Por Guía
DIRECTO

ACARREO URBANO MINIMO \$ 70.000.00 O Según comprobante.

BODEGAJE SEGUN FACTURA DE BODEGA

IMPORTANTE:

- EFECTUAMOS IMPORTACION CONTRA ANTICIPO.
- Las mercancías viajan por cuenta y riesgo del importador y no aseguramos las mismas de no mediar orden escrita expresa.
- Documentos requeridos:

BEST INTERNATIONAL CARGO LTDA. Se limita a la consecución de espacios y reservas actuando como intermediario y por lo tanto no representa a los dueños de la carga Ni a los transportadores y/o sus agentes representantes que intervienen en el transporte.

14.3. ANEXO 3 GASTOS DE FUNCIONAMIENTO Y NOMINA

Gatos de Funcionamiento

GASTOS DE FUNCIONAMIENTO	
Papel Para Impresión	\$ 20,000.00
Teléfono	\$ 100,000.00
Internet	\$ 95,000.00
Celular	\$ 300,000.00
Servicios públicos	\$ 180,000.00
Papelería adicional	\$ 120,000.00
TOTAL	\$ 815,000.00

Nomina

Básico	Pensiones y Cesantias (12%)	Salud (8.5%)	Total
\$ 3,500,000.00	\$ 420,000.00	\$ 297,500.00	\$ 4,217,500.00
\$ 1,500,000.00	\$ 180,000.00	\$ 127,500.00	\$ 1,807,500.00
TOTAL			\$ 6,025,000.00

14.4. ANEXO 4 AMORTIZACION DE LA DEUDA

Periodo	Cuota	Intereses	Amortizacion Capital	Saldo Capital
1	\$4,243,541.35	\$ 2,673,434.22	\$1,570,107.13	\$ 158,429,892.87
2	\$4,243,541.35	\$ 2,647,199.36	\$1,596,341.99	\$ 156,833,550.89
3	\$4,243,541.35	\$ 2,620,526.14	\$1,623,015.21	\$ 155,210,535.68
4	\$4,243,541.35	\$ 2,593,407.23	\$1,650,134.11	\$ 153,560,401.56
5	\$4,243,541.35	\$ 2,565,835.20	\$1,677,706.14	\$ 151,882,695.42
6	\$4,243,541.35	\$ 2,537,802.47	\$1,705,738.87	\$ 150,176,956.55
7	\$4,243,541.35	\$ 2,509,301.34	\$1,734,240.00	\$ 148,442,716.54
8	\$4,243,541.35	\$ 2,480,323.99	\$1,763,217.36	\$ 146,679,499.19
9	\$4,243,541.35	\$ 2,450,862.45	\$1,792,678.89	\$ 144,886,820.29
10	\$4,243,541.35	\$ 2,420,908.65	\$1,822,632.70	\$ 143,064,187.59
11	\$4,243,541.35	\$ 2,390,454.34	\$1,853,087.00	\$ 141,211,100.59
12	\$4,243,541.35	\$ 2,359,491.18	\$1,884,050.17	\$ 139,327,050.42
TOTAL AÑO 1		\$ 30,249,546.57	\$ 20,672,949.58	
13	\$4,243,541.35	\$ 2,328,010.65	\$1,915,530.69	\$ 137,411,519.73
14	\$4,243,541.35	\$ 2,296,004.12	\$1,947,537.23	\$ 135,463,982.50
15	\$4,243,541.35	\$ 2,263,462.79	\$1,980,078.56	\$ 133,483,903.95
16	\$4,243,541.35	\$ 2,230,377.73	\$2,013,163.62	\$ 131,470,740.33
17	\$4,243,541.35	\$ 2,196,739.85	\$2,046,801.49	\$ 129,423,938.84
18	\$4,243,541.35	\$ 2,162,539.92	\$2,081,001.43	\$ 127,342,937.41
19	\$4,243,541.35	\$ 2,127,768.54	\$2,115,772.80	\$ 125,227,164.61
20	\$4,243,541.35	\$ 2,092,416.17	\$2,151,125.18	\$ 123,076,039.43
21	\$4,243,541.35	\$ 2,056,473.10	\$2,187,068.25	\$ 120,888,971.18
22	\$4,243,541.35	\$ 2,019,929.45	\$2,223,611.89	\$ 118,665,359.29
23	\$4,243,541.35	\$ 1,982,775.20	\$2,260,766.14	\$ 116,404,593.15
24	\$4,243,541.35	\$ 1,945,000.14	\$2,298,541.20	\$ 114,106,051.94
TOTAL AÑO 2		\$ 25,701,497.66	\$ 25,220,998.48	
25	\$4,243,541.35	\$ 1,906,593.90	\$2,336,947.45	\$ 111,769,104.50
26	\$4,243,541.35	\$ 1,867,545.93	\$2,375,995.42	\$ 109,393,109.08
27	\$4,243,541.35	\$ 1,827,845.51	\$2,415,695.84	\$ 106,977,413.24
28	\$4,243,541.35	\$ 1,787,481.73	\$2,456,059.61	\$ 104,521,353.63
29	\$4,243,541.35	\$ 1,746,443.52	\$2,497,097.82	\$ 102,024,255.81
30	\$4,243,541.35	\$ 1,704,719.60	\$2,538,821.74	\$ 99,485,434.07
31	\$4,243,541.35	\$ 1,662,298.52	\$2,581,242.82	\$ 96,904,191.24
32	\$4,243,541.35	\$ 1,619,168.63	\$2,624,372.71	\$ 94,279,818.53
33	\$4,243,541.35	\$ 1,575,318.08	\$2,668,223.26	\$ 91,611,595.27
34	\$4,243,541.35	\$ 1,530,734.84	\$2,712,806.51	\$ 88,898,788.76
35	\$4,243,541.35	\$ 1,485,406.65	\$2,758,134.70	\$ 86,140,654.06
36	\$4,243,541.35	\$ 1,439,321.08	\$2,804,220.27	\$ 83,336,433.79
TOTAL AÑO 3		\$ 20,152,877.99	\$ 30,769,618.15	
37	\$4,243,541.35	\$ 1,392,465.46	\$2,851,075.88	\$ 80,485,357.91
38	\$4,243,541.35	\$ 1,344,826.94	\$2,898,714.41	\$ 77,586,643.50
39	\$4,243,541.35	\$ 1,296,392.42	\$2,947,148.92	\$ 74,639,494.58
40	\$4,243,541.35	\$ 1,247,148.62	\$2,996,392.73	\$ 71,643,101.85
41	\$4,243,541.35	\$ 1,197,082.00	\$3,046,459.34	\$ 68,596,642.51
42	\$4,243,541.35	\$ 1,146,178.82	\$3,097,362.52	\$ 65,499,279.99
43	\$4,243,541.35	\$ 1,094,425.10	\$3,149,116.24	\$ 62,350,163.74
44	\$4,243,541.35	\$ 1,041,806.63	\$3,201,734.71	\$ 59,148,429.03
45	\$4,243,541.35	\$ 988,308.96	\$3,255,232.38	\$ 55,893,196.65
46	\$4,243,541.35	\$ 933,917.40	\$3,309,623.94	\$ 52,583,572.71
47	\$4,243,541.35	\$ 878,617.02	\$3,364,924.33	\$ 49,218,648.38
48	\$4,243,541.35	\$ 822,392.62	\$3,421,148.73	\$ 45,797,499.65
TOTAL AÑO 4		\$ 13,383,562.00	\$ 37,538,934.14	
49	\$4,243,541.35	\$ 765,228.77	\$3,478,312.58	\$ 42,319,187.07
50	\$4,243,541.35	\$ 707,109.77	\$3,536,431.58	\$ 38,782,755.50
51	\$4,243,541.35	\$ 648,019.66	\$3,595,521.68	\$ 35,187,233.81
52	\$4,243,541.35	\$ 587,942.22	\$3,655,599.13	\$ 31,531,634.69
53	\$4,243,541.35	\$ 526,860.94	\$3,716,680.40	\$ 27,814,954.29
54	\$4,243,541.35	\$ 464,759.07	\$3,778,782.28	\$ 24,036,172.01
55	\$4,243,541.35	\$ 401,619.53	\$3,841,921.82	\$ 20,194,250.19
56	\$4,243,541.35	\$ 337,425.00	\$3,906,116.35	\$ 16,288,133.84
57	\$4,243,541.35	\$ 272,157.84	\$3,971,383.51	\$ 12,316,750.34
58	\$4,243,541.35	\$ 205,800.14	\$4,037,741.21	\$ 8,279,009.13
59	\$4,243,541.35	\$ 138,333.66	\$4,105,207.68	\$ 4,173,801.45
60	\$4,243,541.35	\$ 69,739.90	\$4,173,801.45	\$ 0.00
TOTAL AÑO 5		\$ 5,124,996.49	\$ 45,797,499.65	

14.5. ANEXO 5 FLUJO DE CAJA MENSUAL PRIMER AÑO

	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	AÑO 1
Utilidad Neta	\$ (16,138,548.93)	\$ (9,654,888.96)	\$ 6,643,879.61	\$ (2,610,303.32)	\$ 7,278,749.08	\$ (3,682,917.18)	\$ (4,554,416.05)	\$ (9,488,013.60)	\$ (3,595,977.16)	\$ 2,501,859.86	\$ 6,796,877.35	\$ 1,343,661.70	\$ (25,160,037.60)
(+) Depreciación	\$ 1,633,333.33	\$ 1,633,333.33	\$ 1,633,333.33	\$ 1,633,333.33	\$ 1,633,333.33	\$ 1,633,333.33	\$ 1,633,333.33	\$ 1,633,333.33	\$ 1,633,333.33	\$ 1,633,333.33	\$ 1,633,333.33	\$ 1,633,333.33	\$ 19,600,000.00
Flujo de Caja Operativo	\$ (14,505,215.59)	\$ (8,021,555.63)	\$ 8,277,212.94	\$ (976,969.98)	\$ 8,912,082.41	\$ (2,049,583.85)	\$ (2,921,082.72)	\$ (7,854,680.26)	\$ (1,962,643.83)	\$ 4,135,193.19	\$ 8,430,210.69	\$ 2,976,995.04	\$ (5,560,037.60)
(-) CAPEX	\$ 98,000,000.00												\$ 98,000,000.00
Flujo de Caja Libre	\$ (14,505,215.59)	\$ (8,021,555.63)	\$ 8,277,212.94	\$ (976,969.98)	\$ 8,912,082.41	\$ (2,049,583.85)	\$ (2,921,082.72)	\$ (7,854,680.26)	\$ (1,962,643.83)	\$ 4,135,193.19	\$ 8,430,210.69	\$ 2,976,995.04	\$ (103,560,037.60)
(+) Nueva Deuda	\$ 160,000,000.00												\$ 160,000,000.00
(-) Amortización a Capital	\$ 1,570,107.13	\$ 1,596,341.99	\$ 1,623,015.21	\$ 1,650,134.11	\$ 1,677,706.14	\$ 1,705,738.87	\$ 1,734,240.00	\$ 1,763,217.36	\$ 1,792,678.89	\$ 1,822,632.70	\$ 1,853,087.00	\$ 1,884,050.17	\$ (20,672,949.58)
Flujo de Caja (Anual)	\$ 45,924,677.28	\$ (9,617,897.62)	\$ 6,654,197.73	\$ (2,627,104.10)	\$ 7,234,376.27	\$ (3,755,322.72)	\$ (4,655,322.72)	\$ (9,617,897.62)	\$ (3,755,322.72)	\$ 2,312,560.49	\$ 6,577,123.68	\$ 1,092,944.87	\$ 35,767,012.83
Flujo de Caja (Acumulado)	\$ 45,924,677.28	\$ 36,306,779.66	\$ 42,960,977.39	\$ 40,333,873.30	\$ 47,568,249.57	\$ 43,812,926.85	\$ 39,157,604.13	\$ 29,539,706.51	\$ 25,784,944.28	\$ 28,096,944.28	\$ 34,674,067.96	\$ 35,767,012.83	\$ 35,767,012.83

14.6. ANEXO 6 ESTADO DE RESULTADOS PRIMER AÑO

	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Año 1
Ingresos	\$ 9,051,273.00	\$ 1,810,254.60	\$ 27,153,819.00	\$ 18,102,546.00	\$ 9,051,273.00	\$ 9,051,273.00	\$ 1,810,254.60	\$ 9,051,273.00	\$ 18,102,546.00	\$ 27,153,819.00	\$ 23,533,309.80	\$ 181,025,460.00	\$ 34,461,087.50
Costos	\$ 1,723,054.38	\$ 344,610.88	\$ 5,169,163.13	\$ 3,446,108.75	\$ 1,723,054.38	\$ 1,723,054.38	\$ 344,610.88	\$ 1,723,054.38	\$ 3,446,108.75	\$ 5,169,163.13	\$ 4,479,941.38	\$ 4,479,941.38	\$ 34,461,087.50
Utilidad Bruta	\$ 7,328,218.63	\$ 1,465,643.73	\$ 21,984,655.88	\$ 14,656,437.25	\$ 7,328,218.63	\$ 7,328,218.63	\$ 1,465,643.73	\$ 7,328,218.63	\$ 14,656,437.25	\$ 21,984,655.88	\$ 19,053,368.43	\$ 146,564,372.50	
Salarios	\$ 6,025,000.00	\$ 6,025,000.00	\$ 6,025,000.00	\$ 6,025,000.00	\$ 6,025,000.00	\$ 6,025,000.00	\$ 6,025,000.00	\$ 6,025,000.00	\$ 6,025,000.00	\$ 6,025,000.00	\$ 6,025,000.00	\$ 6,025,000.00	\$ 72,300,000.00
Intereses	\$ 2,673,434.22	\$ 2,647,199.36	\$ 2,620,526.14	\$ 2,593,407.23	\$ 2,565,835.20	\$ 2,537,802.47	\$ 2,509,301.34	\$ 2,480,323.99	\$ 2,450,862.45	\$ 2,420,908.65	\$ 2,390,454.34	\$ 2,359,491.18	\$ 30,249,546.57
Amortizaciones													
Depreciaciones	\$ 50,000.00	\$ 50,000.00	\$ 50,000.00	\$ 50,000.00	\$ 50,000.00	\$ 50,000.00	\$ 50,000.00	\$ 50,000.00	\$ 50,000.00	\$ 50,000.00	\$ 50,000.00	\$ 50,000.00	\$ 600,000.00
Computadores	\$ 1,583,333.33	\$ 1,583,333.33	\$ 1,583,333.33	\$ 1,583,333.33	\$ 1,583,333.33	\$ 1,583,333.33	\$ 1,583,333.33	\$ 1,583,333.33	\$ 1,583,333.33	\$ 1,583,333.33	\$ 1,583,333.33	\$ 1,583,333.33	\$ 19,000,000.00
Molde	\$ 3,500,000.00												\$ 3,500,000.00
Diseño Corporativo													
Gastos Publicidad	\$ 6,820,000.00												\$ 6,820,000.00
Publicidad Impresa	\$ 2,000,000.00												\$ 2,000,000.00
Catalogo													\$ 2,000,000.00
Fabricacion Stand													\$ 2,000,000.00
Eventos													\$ 2,000,000.00
Ferias													\$ 2,000,000.00
Gastos Funcionamiento	\$ 815,000.00	\$ 815,000.00	\$ 815,000.00	\$ 815,000.00	\$ 815,000.00	\$ 815,000.00	\$ 815,000.00	\$ 815,000.00	\$ 815,000.00	\$ 815,000.00	\$ 815,000.00	\$ 815,000.00	\$ 9,780,000.00
Utilidad Operativa	\$ (16,138,548.93)	\$ (9,654,888.96)	\$ 9,990,796.41	\$ (2,610,303.32)	\$ 10,945,487.34	\$ (3,682,917.18)	\$ (4,554,416.05)	\$ (9,488,013.60)	\$ (3,595,977.16)	\$ 3,762,195.27	\$ 10,220,868.20	\$ 2,020,543.91	\$ (12,785,174.07)
Impuestos	\$ -	\$ -	\$ 3,346,916.80	\$ -	\$ 3,666,738.26	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1,260,335.42	\$ 3,423,990.85	\$ 676,882.21	\$ 12,374,863.53

14.7. ANEXO 7 CORREOS RETROALIMENTACION

Gustavo Zapata C. [show details](#) 5:52 PM
to me, mercadeo, Guillermo, guillermo.vall. (22 hours ago)
Buenas tardes David, te ofrezco disculpas por la demora en la respuesta a tus inquietudes. Favor leer abajo las respuestas. Si requieres de algo adicional por favor me lo comunicas.

Te deseo muchos éxitos con tu trabajo y espero que sea muy fructífero.

Saludos,

GUSTAVO ADOLFO ZAPATA C.
Gerente General

PBX (574) 448 11 01
Medellín - Colombia
gerencia@rotoplast.com.co
www.rotoplast.com.co

De: David Bahamon [mailto:bahamond@gmail.com]
Enviado el: domingo, 29 de noviembre de 2009 05:37 p.m.
Para: gerencia@rotoplast.com.co; mercadeo@rotoplast.com.co; Guillermo Vallejo; guillermo.vallejo@rotoplast.com.co
CC: David Bahamón
Asunto: Concepto pendiente

Hola a todos, como están

Acorde con lo dialogado el viernes en la llamada que tuvimos, a continuación encontrarán algunos cuestionamientos que me gustaría incluyeran en el análisis que van a realizar sobre el documento. De acuerdo a lo planeado, mañana estaré esperando sus opiniones durante el día.

1. En qué fase de un ciclo de producto consideran se encuentra el kayak sit on top que producen actualmente? (Etapa de Introducción, Etapa de Crecimiento, Etapa de Madurez, Etapa de Declinación o Etapa de desaparición y retiro)

Yo considero que estamos en la etapa de madurez y que aunque ya nos conocen en general los practicantes de deportes de aventura, falta aún llegar a los grupos familiares que tienen la posibilidad de disfrutar de paseos acuáticos y a los hoteles y empresas de recreación acuática.

2. Sería posible conocer la base de datos de clientes que han adquirido kayaks con el fin de realizar un análisis de tendencia del mercado?

Según nuestra base de datos, las ventas las hemos realizado en un 45% a cliente final, un 17% a empresas de recreación (hoteles, empresas de alquiler, etc.), 17% a distribuidores y el resto a otros tipos de cliente.

3. Cual es tamaño del lote de producción mínimo para los kayaks, es decir cuál es la cantidad mínima de producción para realizar el cambio de molde

Aunque podemos producir una sola unidad sin problema, cuando se monta el molde por lo general se aprovecha para fabricar al menos 30 unidades.

4. Posee actualmente Rotoplast una política de inventario para los kayaks? En qué consiste?

En condiciones normales mantenemos un stock máximo de 50 unidades y tratamos de que el mínimo sea de 10 unidades.

Nuevamente quiero agradecerles por todo el tiempo que le han dedicado a este proyecto, y en realidad me siento comprometido a que los resultados de este estudio sean útiles para su empresa. Agradezco todos los comentarios que consideren necesarios realizar sobre el trabajo, tanto positivos como negativos, ya que estos permitirán ajustar el proyecto cada vez más a la realidad

Por último, en los links a continuación encontrarán las fotografías de los kayaks que se les mostraba a los encuestados cuando se les pedía elegir el modelo de preferencia de kayak. Con estas imágenes pretendo complementar la información del documento que ustedes leyeron, aclarando cuáles fueron los modelos por los cuales se les preguntó a las personas y de qué forma esto fue base para algunas conclusiones de la investigación

Ilustración 1 Kayak tipo Sit on Top.

Fuente: <http://www.tropicalwatersports.com.au/shop/images/paddling13.jpg>

Ilustración 2. Kayak cubierto Otter Old Town Kayaks.

Fuente: <http://www.us1radio.com/images/bizbaz/Kayak%201.jpg>

Estaré pendiente de las respuestas

Saludos,

--

David Bahamon Cuervo

[show details](#) 10:27 PM
(17 hours ago)

Gustavo Zapata C.

to me, guillermo.vall., mercadeo
David, Te respondo sobre tu correo.

Saludos,

GUSTAVO ADOLFO ZAPATA C.
Gerente General

PBX (574) 448 11 01
Medellín - Colombia
gerencia@rotoplast.com.co
www.rotoplast.com.co

De: David Bahamon [mailto:bahamond@gmail.com]
Enviado el: miércoles, 02 de diciembre de 2009 06:49 p.m.
Para: Gustavo Zapata C.
Asunto: Re: Concepto pendiente

Hola Gustavo,

Muchas gracias por las respuestas. Adicional a éstas, como te comenté el día que tuvimos la llamada, me interesa conocer también los comentarios sobre los recursos que se utilizaron en el proyecto:

1. De qué forma consideras podría distribuirse la financiación de este proyecto si no fuera 100% adquiriendo deuda. O esta Rotoplast en capacidad de adquirir una deuda de esta magnitud (\$160.000.000)? O preferiría Rotoplast hacer la inversión proveniente de capital?

El estudio del proyecto debe hacerse con base en que los recursos provienen del sector financiero ya que de no ser así, el capital que tuviéramos lo invertiríamos en el pago de pasivos. Se puede manejar una tasa de interés del DTF + 5 puntos para los \$160 millones

2. Consideras que 2 personas es adecuado para el manejo de la unidad de negocios?

Me parece mucho tener 2 personas. Creo que con una persona es suficiente, teniendo en cuenta que contaría con el apoyo de toda nuestra fuerza comercial.

3. Es el costo de producción analizado en el proyecto (aprox 230.000 por kayak) el valor adecuado?

Creo que es un poco alto, el costo podría estar por el orden de \$ 190,000.

4. Consideras que la aplicación del proyecto es viable? o consideras que Rotoplast debe esperar para poner en práctica ésta iniciativa?

Yo considero que es viable pero tengo muchas dudas acerca de cuál sería el modelo más adecuado para nuestro mercado. Creo que habría que profundizar en este tema.

5. Que posición ocupan los kayaks dentro de las iniciativas a desarrollar por Rotoplast?

La verdad es que actualmente tenemos en desarrollo otros proyectos. Sin embargo con tu estudio y teniendo claro cuál debe ser el tipo de kayak a fabricar, se podría convertir en un proyecto prioritario

6. Como ves el futuro de Rotoplast con este producto?

Creo que al complementar la línea acuática no solo con otro modelo de kayak sino con otros productos, sería posible posicionarnos mucho mejor en el mercado de los equipos acuáticos y seguramente tendríamos un importante crecimiento. Un punto muy importante es que esta línea permite manjar unos buenos márgenes.

- Show quoted text -