

**CREACION DE UN CENTRO DE BUCEO EN LA CIUDAD DE CARTAGENA DE
INDIAS**

**KELYS JUDITH JULIO MEZA
MICHAEL EYLES SANCHEZ BLANCO**

**FACULTAD DE INGENIERÍAS
ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN DE PROYECTOS
CARTAGENA DE INDIAS D.T
COLOMBIA
2010**

**CREACION DE UN CENTRO DE BUCEO EN LA CIUDAD DE CARTAGENA DE
INDIAS**

ELABORADO POR

**KELYS JUDITH JULIO MEZA
MICHAEL EYLES SANCHEZ BLANCO**

**Informe final de Grado presentado para optar título de
Especialista en Gestión de Proyectos**

ASESOR

**VÍCTOR ESPINOSA FLÓREZ
Economista, MBA y Especialista en Proyecto**

**FACULTAD DE INGENIERÍAS
ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN DE PROYECTOS
CARTAGENA DE INDIAS D.T
COLOMBIA
2010**

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN CENTRO DE
BUCEO EN CARTAGENA DE INDIAS**

Nota de aceptación

Firma del Presidente del jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Cartagena de Indias D.T. y C., 30 de Junio de 2010

AUTORIZACIÓN

Yo, KELYS JUDITH JULIO MEZA identificado con cédula de ciudadanía 45.371.837 de Marialabaja (Bolívar), autorizo a la UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR para hacer uso del trabajo de grado titulado “**CREACION DE UN CENTRO DE BUCEO EN CARTAGENA DE INDIAS**” en su fase “**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD**” y publicarlo en el catálogo *On Line* de la biblioteca.

KELYS JUDITH JULIO MEZA
CC 45.371.837

Cartagena de Indias D.T. y C., 30 de Junio de 2010

AUTORIZACIÓN

Yo, MICHAEL EYLES SANCHEZ BLANCO identificado con cédula de ciudadanía 79724582 de Bogotá, autorizo a la UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR para hacer uso del trabajo de grado titulado “**CREACION DE UN CENTRO DE BUCEO EN CARTAGENA DE INDIAS**” en su fase “**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD**” y publicarlo en el catálogo *On Line* de la biblioteca.

MICHAEL EYLES SANCHEZ
C.C. 79.724.582

Cartagena de Indias D.T. y C., 30 de Junio de 2010

Señores:

COMITÉ EVALUADOR TRABAJOS DE GRADO
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR
Ciudad.

Se Presenta a consideración la monografía titulada “CREACION DE UN CENTRO DE BUCEO.” En la fase de “ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD” como requisito para optar por el titulo de especialista en gerencia de proyectos.

Cordialmente,

KELYS JULIO MEZA

MICHAEL SANCHEZ BLANCO

Cartagena de Indias, 30 de Junio de 2010

Señores

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR

Atn: Especialización en Gestión de Proyectos

Ciudad

Ref.: Revisión de Trabajo de Grado

Cordial saludo,

Por medio de la presente me permito poner a consideración el trabajo de Grado titulado "**CREACION DE UN CENTRO DE BUCEO EN CARTAGENA DE INDIAS**", el cual estoy asesorando al grupo de estudiantes integrado por KELYS JULIO MEZA y MICHAEL SANCHEZ BLANCO.

Atentamente,

VICTOR ESPINOSA FLOREZ

Profesor tiempo completo

DEDICATORIA

A Dios por que gracias a su inspiración nos sentimos motivados a continuar preparándonos.

A nuestros familiares que nos apoyaron día a día con su paciencia, espera y guía.

A nuestros compañeros por la oportunidad de conocerlos y crear nuevas amistades, y a nuestros docentes por su liderazgo, enseñanza y profesionalismo.

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos a:

Víctor Espinoza Florez, Economista, Especialista en Gerencia de Proyectos y Director de programa de Finanzas de la Universidad Tecnológica de Bolívar, por su valiosa asesoría.

Juan Pablo Sánchez Blanco, Medico Ortopeda, por su constante motivación al desarrollo de este proyecto.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN.....	22
1. ANTECEDENTES E IDEA BASICA DELPROYECTO.....	24
1.2 OBJETO DEL PROYECTO.....	24
1.3 ALCANCE.....	25
1.4 JUSTIFICACIÓN.....	26
1.5 METODOLOGÍA DEL ESTUDIO.....	26
1.6 OBJETIVOS DEL ESTUDIO.....	27
1.6.1 Objetivo general.....	27
1.6.2 Objetivos específicos.....	27
1.7 MARCO TEORICO.....	28
1.7.1 Estudio De Mercado.....	28
1.7.1.1 Servicio y características.....	29
1.7.1.2 Perfil del consumidor.....	30
1.7.1.3 Canales de comercialización.....	30
1.7.1.4 Estrategia de Mercado.....	30
1.7.1.5 Proyección de ventas.....	31
1.7.2 Estudio Del Entorno.....	31
1.7.3 Estudio Técnico Operativo.....	32
1.7.4 Estudios Organizacional Y Legal.....	33
1.7.5 Estudio Ambiental.....	34

1.7.6 Estudio Financiero	35
1.7.7 Estudio De Riesgo	36
2. ESTUDIO DE MERCADO	38
2.1 ANÁLISIS DEL ENTORNO	38
2.1.1 El sector industrial y sus vínculos con la economía.	38
2.1.2 Subsector.....	40
2.1.3 Análisis de variables del macroambiente que impactan al proyecto.	41
2.2 INVESTIGACIÓN DE MERCADO.....	45
2.2.1 Mercado del consumidor.....	45
2.2.1.1 Análisis de contexto	45
2.2.1.2 Análisis de la demanda.....	47
2.2.1.3 Análisis de la competencia.....	57
2.2.1.4 Análisis de precio.....	59
2.2.1.5 Canales de comercialización	60
2.2.1.6 Estrategia de mercadeo	62
2.2.1.7 Estrategia de servicio.....	66
2.2.2 Mercado de materias primas.....	67
3. ESTUDIO TÉCNICO OPERATIVO	71
3.1 INGENIERÍA DEL PROYECTO	71
3.1.1 Descripción técnica del producto	71
3.1.2 Proceso de producción	72
3.1.3 Infraestructura.....	75
3.1.4 Maquinaria y equipos	77

3.1.4.1 Tecnología	81
3.2 TAMAÑO ÓPTIMO DEL PROYECTO.....	83
3.3 LOCALIZACIÓN.....	84
3.3.1 Ámbito territorial.....	84
3.3.2 Alternativa de localización.....	85
3.3.2.1 Evaluación cualitativa.....	88
3.3.2.2 Evaluación cuantitativa	88
4. ESTUDIO ORGANIZACIONAL	93
4.1 CULTURA ORGANIZACIONAL	93
4.1.1 Misión.....	93
4.1.2 Visión	93
4.1.3 Objetivo del negocio	94
4.1.4 Valores institucionales	94
4.1.5 Competencias Humanas.....	95
4.2 REQUERIMIENTO DEL PERSONAL	95
4.3 ORGANIGRAMA.....	98
5. ESTUDIO LEGAL	100
5.1 ASPECTOS INSTITUCIONALES, LEGALES Y JURÍDICOS.....	100
5.1.1 Controles e intervención estatal.....	100
5.1.2 Políticas, normas y leyes	100
5.1.3 Constitución y formalización	100
5.1.4 Tipo de sociedad.....	102
6. ESTUDIO AMBIENTAL.....	105

6.1 IMPACTOS DEL BUCEO SOBRE EL MEDIO MARINO.....	105
6.2 ESTRATEGIA AMBIENTAL.....	109
6.2.1 Inversiones Que Incurren En La Estrategia Ambiental	110
6.2.2 Método que se aplicara para el centro de buceo.	111
6.2.3 Temas estratégicos.....	111
6.2.4 Desarrollo de la estrategia ambiental.....	111
7. ESTUDIO FINANCIERO.....	114
7.1 SUPUESTOS PARA LA ELABORACION DE LOS FLUJOS.	114
7.2 INVERSION INICIAL.....	116
7.3 EGRESOS	119
7.3.1 Costos de operación	120
7.3.2 Gastos operacionales	120
7.3.3 Discriminación de salarios y honorarios.....	121
7.4 CALCULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO	121
7.5 INGRESOS	123
7.5.1 Proyección de ventas.....	123
7.6 DEPRECIACION DE LOS ACTIVOS.....	124
7.7 FLUJO DE CAJA- EFECTO DE LA DEPRECIACION Y PRESTAMO	126
8. ESTUDIO DE RIESGOS.....	130
8.1CATEGORIZACION DE RIESGO.....	130
8.2 LISTADO Y PRIORIZACION DE LOS RIESGOS	130
CONCLUSIONES	134
BIBLIOGRAFÍA.....	138

ANEXOS.....140

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Llegada de extranjeros según ciudad destino acumulado enero- abril (2008-2009)	50
Tabla 2. Arribo de cruceros y pasajeros a Colombia acumulado enero-abril (2008-2009)	51
Tabla 3. Relación de certificaciones a nivel mundial.....	53
Tabla 4. Promedio de edades de persona que realizaron el curso de buceo	54
Tabla 5. Proyeccion de ventas.....	56
Tabla 6. Detalles de la competencia	58
Tabla 7. Tabla de comparación de precios en el servicio de buceo	60
Tabla 8. Comparación de niveles de Capacitación	67
Tabla 9. Detalle del Equipo de buceo y las cotizaciones	81
Tabla 10. Detalle del Equipo mecánico.....	82
Tabla 11. Detalle del Equipo Marino	82
Tabla 12. localización estratégica de la competencia	85
Tabla 13. Alternativas de ubicación del proyecto RAYA AZUL LTDA.....	86
Tabla 14. Calificación de cada alternativa de localización	90
Tabla 15. Selección de la mejor alternativa de localización	91
Tabla 16. Discriminacion de Salarios y Honorarios.....	98
Tabla 17. Costos de Constitución de la sociedad de la empresa	102
Tabla 18. Inversión de la estrategia ambiental.....	110
Tabla 19. Detalle de la inversión Inicial.....	116
Tabla 20. Resumido de la inversión Inicial.....	119
Tabla 21. Costos de Operación	120
Tabla 22. Gastos Operacionales.....	120
Tabla 23. Discriminación de Salarios y honorarios	121
Tabla 24. Proyección de venta.....	123

Tabla 25. Depreciación de los Activos.....	124
Tabla 26. flujo de caja – efecto de la depreciación y el préstamo	126

LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1. Llegada de viajeros extranjeros ref. Abril 2008 y 2009.....	49
Gráfico 2. Llegada de viajeros extranjeros ref. Enero- Abril (2008 y 2009).....	49
Gráfico 3. Llegada extranjeros según ciudad de destino ref. Abril 2009	50
Gráfico 4. Ingreso de Divisas por turismo 2005-2008	51
Gráfico 5. Relación de cursos de buceo realizados mundialmente.....	53
Gráfico 6. Porcentaje de capacitación en buceo deportivo	54
Gráfico 7. Esquema de niveles de capacitación PADI	63
Gráfico 8. Esquema de niveles de capacitación CMAS	64
Gráfico 9. Esquema de niveles de capacitación NAUI.....	64
Gráfico 10. Distribución física local centro de buceo.	76
Gráfico 11. Mapa de Cartagena con los puntos estratégicos	86
Gráfico 12. Mapa de Cartagena. Sector Laguito y Bocagrande.....	87
Gráfico 13. Mapa de Cartagena. Sector Centro.....	87
Gráfico 14. Porcentaje de personas que visitan los centros de buceo.....	88
Gráfico 15. Estrategia Conservacionista.....	113

FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Maquinaria y equipos – compresores de buceo bauer	77
Figura 2. Maquinaria y equipos – Regulador y Chaleco Compensador	78
Figura 3. Maquinaria y equipos – Consola y tanque de buceo	78
Figura 4. Maquinaria y equipos– Careta y Snorquel	79
Figura 5. Maquinaria y equipos– Aletas y Octopus.....	79
Figura 6. Maquinaria y equipos– Trajes.....	80
Figura 7. Maquinaria y equipos– Motor.....	80
Figura 8. Organigrama de la Empresa.....	98

ANEXOS

Pág.

ANEXO A. FORMATO DE ENCUESTA REALIZADA A CLIENTES 128

GLOSARIO

ARP: ASEGURADORA DE RIESGOS PROFESIONALES.

B.I.S: Buceo Internacional Seguro, Es una agencia certificadora de buzos, diseñada para atender a buzos, instructores de buceo, escuelas de actividades subacuáticas, centros turísticos, entidades protectoras del medio ambiente, personas interesadas en realizar cursos de buceo y al público que tiene acceso a Internet.

C.M.A.S: Confederación mundial de actividades subacuáticas, es una organización de nivel mundial fundada en 1958 que gestiona a través de sus diversos comités la práctica recreativa o deportiva, así como la científica de las diversas actividades subacuáticas, principalmente el submarinismo.

EPS: ENTIDAD PRESTADORA DE SALUD.

METODO PONDERADO: Este modelo permite una fácil identificación de los costos difíciles de evaluar que están relacionadas con la localización de instalaciones, donde se desarrolla una lista de factores relevantes que afectan la selección de localización, y cada uno se le asigna un peso a cada factor para reflejar su importancia relativa en los objetivos de la compañía.

N.A.U.I: Asociación Americana de Instructores Subacuáticos

N.T.C: Norma técnica colombiana, es una entidad de carácter privado, sin ánimo de lucro, cuya Misión es fundamental para brindar soporte y desarrollo al productor y protección al consumidor. Colabora con el sector gubernamental y apoya al sector privado del país para lograr ventajas competitivas en los mercados internos y externos.

P.A.D.I: Asociación Profesional de Instructores de Buceo, Esta asociación, cuya sede original se halla en California, tiene más de 35 años de existencia, es una referencia mundial en la formación de buceadores a todos los niveles.

PMBOK: Project Management Body of Knowledge, es una colección de procesos y áreas de conocimiento generalmente aceptadas como las mejores prácticas dentro de la gestión de proyectos. El PMBOK es un estándar reconocido internacionalmente.

S.S.I: Escuela Internacional de Buceo, es una empresa internacional de origen Norteamericano, dedicada a la formación de Buceadores Recreativos en sus distintos niveles. Desde que fue fundada en 1970, su objetivo es el de crear y desarrollar un sistema de enseñanza del buceo recreativo que sea a la vez eficaz, seguro, divertido y moderno.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación tiene como objeto de evaluar a nivel de prefactibilidad la implementación de un Centro de Buceo dentro del sector de deportes náuticos y subacuáticos, identificando los distintos factores que afectan o favorecen su puesta en marcha y posterior desarrollo. Así mismo tiene como propósito aplicar las técnicas utilizadas para la formulación y evaluación de proyectos en este tipo de negocios y dejar sentada las bases para quienes deseen consolidar empresas que se muevan en este sector de la economía.

Los tiempos de hoy son tiempos de compradores, de consumo, de necesidades subjetivas que el consumidor debe satisfacer, son tiempos donde el cliente no tiene un único perfil sino varios y donde cada perfil puede determinar unas condiciones distintas de producto, de tiempo, de especificación, de precio. Bajo este concepto se armara el portafolio de servicios del centro de buceo que se plantea en este documento.

Para desarrollar este estudio se aplicó una investigación de tipo descriptivo - analítico, ya que el objetivo de estudio está dirigido a identificar y evaluar la viabilidad del proyecto desde el punto de vista del mercado, técnico, legal, organizacional y financiero, a partir de fuentes primarias y de información suministrada por empresas que se mueven en el sector, proyectos similares, emprendedores, inversionistas y clientes.

Partiendo de lo anterior el proyecto inicia con la presentación de un marco teórico para que le sirva al lector como fundamento y pueda entender las diferentes fases de su desarrollo. Seguidamente se analizan las variables del entorno para analizar el contexto del estudio del mercado; las variables relacionadas con la ingeniería, tamaño y localización del proyecto; sus aspectos ambientales, legales y

organizaciones; para terminar con el análisis financiero de tal forma que se pueda identificar si es rentable o no llevar a cabo esta iniciativa empresarial.

1. ANTECEDENTES E IDEA BASICA DEL PROYECTO

1.2 OBJETO DEL PROYECTO

El proyecto consiste en determinar la prefactibilidad de crear un centro de buceo en la ciudad de Cartagena de Indias (Bolívar-Colombia), mediante unos estudios determinados como son: los aspectos financieros, legales, ambientales, de riesgos, de mercados y técnicos.

Se tiene como bases que Cartagena de Indias es el único destino Latinoamericano recomendado para visitar en el 2009 por la guía turística Frommers, una de las más importantes e influyentes para el público estadounidense, de igual forma, la cadena norteamericana de medios CNBC replicó en su portal de Internet esta importante noticia, la cual ubica a La Heroica en la casilla siete, entre doce destinos de los cinco continentes. Este Top se realizó de acuerdo a la coyuntura económica mundial, en la búsqueda de nuevos destinos internacionales, los cuales sean más asequibles para los visitantes y turistas.

Cartagena de Indias sigue consolidándose como un destino internacional de Cruceros, debido al arribo simultáneo de buques de pasajeros, el turismo no solo viene a conocer las riquezas culturales de Cartagena, sino a disfrutar de sus playas, su gente, sus islas y de actividades de esparcimiento, ecoturismo y recreación dentro de las cuales se encuentra los deportes náuticos como el buceo.

Actualmente existen pocos centros de buceo dedicado a la enseñanza y promoción del buceo deportivo en comparación a la demanda y tasa de crecimiento del turismo en Cartagena, creándose así un monopolio para estas pocas empresas que acaparan el mercado.

En síntesis, se desea estudiar la prefactibilidad financiera, de mercado, legal, ambiental y técnica que existe en crear una empresa dedicada a prestar servicios de buceo. Los factores que determinan la idea principalmente son la demanda de una población emergente pudiente en la ciudad de Cartagena de Indias, las nuevas oportunidades de negocio en mercados de nueva creación, conocimientos anteriores sobre el sector, o la experiencia en esa actividad como trabajador por cuenta ajena.

1.3 ALCANCE

El proyecto comprende las siguientes actividades:

- ❖ Desarrollo de un estudio de mercados necesario para determinar aspectos relacionados con los servicios, sus características, el precio, la oferta, demanda, canales de comercialización, su segmentación, perfil del cliente, análisis sectorial y de la competencia.
- ❖ Desarrollo de un estudio del entorno para identificar la localización y Emplazamiento dónde se hace atractivo ubicar el centro de buceo.
- ❖ Desarrollo de un estudio del riesgo en forma integral que permita identificar y evaluar los riesgos, con el fin de emprender en forma efectiva las medidas necesarias para responder ante ellos.
- ❖ Desarrollo de un estudio legal para conocer los aspectos legales en los que la nueva empresa quedara inmersa, y observar a través de estos que tanto puede afectar el desarrollo del proyecto.

- ❖ Desarrollo de un estudio del ambiental para lograr predecir los impactos ambientales que pueden derivarse de la ejecución del proyecto y así plantear la mejor estrategia a seguir para mitigar esos impactos.

- ❖ Desarrollo de un estudio del financiero que demuestre si el proyecto es rentable, para saberlo se tienen tres presupuestos que son el de ventas, inversión y gasto.

1.4 JUSTIFICACIÓN

El aumento del turismo en Cartagena, en especial del internacional con la constante y afluyente llegada de buques de pasajeros (cruceros), además de la elección de esta ciudad como destino turístico favorito por miles de personas en el mundo y en Colombia, quienes dentro de sus actividades desarrollan deportes acuáticos y en especial de buceo en los parques y reservas naturales de Cartagena. Vender este tipo de servicios es una oportunidad de negocio y mercado.

1.5 METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

Para el desarrollo del proyecto teniendo en cuenta el enfoque del mismo, se determino seguir la metodología de plan de negocios que pretende exponer el propósito general de la empresa y los estudios de mercado, Técnico, financiero, ambiental y administrativo, con el fin de obtener información suficiente para poder tomar decisiones de alcance y puesta en marcha del proyecto, en esta metodología intervienen los siguientes tipos de investigaciones.

- Investigación Exploratoria, al estimar el tamaño y las características del mercado.

- Investigación Descriptiva, al Especificar para determinar las características del producto.
- Investigación Experimental, En el análisis financiero se alteran y proyectan variables que ya están definidas.
- Investigación no Experimental, En la investigaciones relacionadas con el mercado y con el aspecto legal no se modifica la información, puesto a que esta es real.

1.6 OBJETIVOS DEL ESTUDIO

1.6.1 Objetivo general

Determinar la prefactibilidad del proyecto creación de un “centro de buceo” dedicado a la enseñanza del buceo deportivo y actividades acuáticas de seguridad marítima, desarrollando un estudio de mercado, técnico, organizacional, legal, ambiental, financiero y de riesgos para establecer la prefactibilidad del proyecto.

1.6.2 Objetivos específicos

- Desarrollar un estudio de mercados que identifique la oferta, demanda, precio y el canal de comercialización del servicio de buceo deportivo con el fin de determinar la viabilidad comercial.
- Desarrollar un estudio técnico donde se defina el diseño, proceso, tamaño, y localización del centro de buceo, con el fin de utilizar esta información en el estudio financiero.
- Realizar un estudio organizacional donde se identifique el tipo de organización legal que se requiere para constituir la empresa, al igual que su estructura organizacional.

- Realizar un estudio legal que identifique los aspectos legales, tributarios, económicos y comerciales que sean indispensables para determinar la viabilidad del proyecto a la luz de las normas.
- Realizar un estudio ambiental que permita determinar el impacto en el medio ambiente para diseñar estrategias que disminuyan dichos efectos mediante la adopción de tecnologías limpias.
- Realizar un estudio financiero que identifique y ordene la información de carácter monetaria que proporcionaron los estudios anteriores, con el fin de elaborar los cuadros analíticos y antecedentes adicionales que se utilizaran para la evaluación del proyecto, todo esto con el fin de determinar la rentabilidad del mismo.
- Realizar un análisis de riesgo que permita establecer aquellos factores fuera de control del proyecto, cuyos acontecimientos puedan afectar su éxito; ello con el propósito de preestablecer mecanismo para enfrentarlo.

1.7 MARCO TEORICO

En esta etapa se reúne la información documental para confeccionar el diseño metodológico de la investigación, la información recogida en el Marco Teórico proporcionará un conocimiento profundo de la teoría que le da significado a la investigación.

1.7.1 Estudio De Mercado

El estudio de mercado es una herramienta de mercadeo que permite y facilita la obtención de datos, resultados que de una u otra forma serán analizados y procesados mediante herramientas estadísticas para así obtener como resultados

la aceptación o no del producto, así como las complicaciones del mismo, dentro del mercado.

Investigación De Mercados

Según la Asociación Americana de Mercadotecnia la investigación de mercado es la función que vincula al consumidor, al cliente y al público con el mercadólogo, por medio de la información. Ésta se utiliza para identificar y definir oportunidades y problemas de mercado, para generar, afinar y evaluar actos de mercadotecnia.

1.7.1.1 Servicio y características

Los servicios son actividades, beneficios o satisfacciones que se ofrecen para la venta y nos dan como resultado la propiedad de algo. Su producción puede o no estar ligada a un bien. Ellos son intangibles indivisibles, variables y perecederos.¹

Características de los servicios.

- Los servicios son inmateriales: no tienen existencia mas que a la medida en que son producidos o consumidos.
- Los servicios son perecederos: no tienen la posibilidad de almacenar servicios, es decir, o hay Stock.
- Los servicios requieren de un contacto directo, ya sea con la persona que va a proveer el servicio o con el representante de la organización del servicio.

¹ PAUTAS PARA LA INICIACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN EN BIENES DE CAPITAL. BUSTAMANTE A. Guillermo I. Cap 4 Estudios de los mercados 2008

1.7.1.2 Perfil del consumidor

Es el perfil que presenta cada consumidor o grupo de consumidores y esta formado por las características que ellos poseen, por lo cual se logra establecer demarcaciones en distancias y cercanía de cada grupo de personas que consumen un bien o servicio.

1.7.1.3 Canales de comercialización.

Los canales de comercialización cumplen con la función de facilitar la distribución y entrega de nuestros productos al consumidor final. Los canales de comercialización pueden ser directos o indirectos.²

Canales directos: cuando somos nosotros mismos los encargados de efectuar la comercialización y entrega de productos al cliente. Este tipo de canal de comercialización es adecuado para pequeñas y medianas empresas que se encuentran ubicadas y trabajan dentro de una ciudad que se puede abarcar con medios propios.

Canales indirectos: son apropiados para medianas y grandes empresas, que están en condiciones de producir bienes o servicios para un número grande de consumidores, distribuidos por más de una ciudad o país, a los cuales se imposibilita de llegar en forma directa con el personal de la empresa.

1.7.1.4 Estrategia de Mercado

Toda estrategia de mercadeo es una guía que permite a la organización tener un sendero claro, definido, que dirige las actividades para que se pueda crear y entregar un valor real a un grupo o segmento específico; una verdadera estrategia

² ADMINISTRACION DE PYMES. DÍAZ MACHADO Roberto Benito. Cap 16 Comercialización 2008

de mercado comienza y termina con el cliente, con un ser humano que buscará satisfacer necesidades y deseos con la oferta que se hace para competir en un mercado cada vez más competido y, por ende, interesante, debido a que las exigencias de diferenciación son cada vez mayores, punto en el cual se presentan la mayoría de los errores de la planeación, ya que los componentes del proceso de mercadeo, la selección del segmento, la estrategia de posicionamiento son base del éxito que se puede alcanzar.

1.7.1.5 Proyección de ventas

Una de las partes delicadas y críticas de un plan de negocios son los ingresos, es decir, las proyecciones de ventas. Se deben definir los aumentos del nivel de ventas y los precios. Muchas veces lo que se requiere es establecer metas razonables que puedan ser alcanzadas.

La proyección de ventas se puede ver como una proyección de la demanda por ese bien o servicio, y una participación de la empresa en ese mercado.

1.7.2 Estudio Del Entorno

El análisis del entorno se centra en definir y analizar el entorno general y específico donde se encuentra el proyecto; conocer cual es el impacto bidireccional desde y hacia el proyecto de las diferentes fuerzas no controlables. El análisis del entorno específico conduce a conocer las fuerzas que se mueven en el sector/subsector en donde entrara a competir el producto que creara el proyecto. Igualmente enmarcar el proyecto dentro de la economía nacional e internacional para aquellos que trasciendan fronteras.³

³ PAUTAS PARA LA INICIACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN EN BIENES DE CAPITAL. BUSTAMANTE A. Guillermo I. Cap 3 Análisis del entorno general y específico 2008

El entorno general está integrado por un conjunto de condiciones y colectividades que afectan de la misma forma a todas las organizaciones de un mismo sector o actividad y que, sólo son potencialmente relevantes para la actividad de una empresa. Afecta a todas las empresas en una sociedad dada, englobando a todos los elementos que lo componen.

El entorno específico lo forman aquellos conjuntos o entidades que afectan de forma directa a la organización. Es decir, es aquél que afecta a la empresa considerada, de una forma más directa, creando su entorno competitivo.

Este estudio debe ser analizado de acuerdo con una metodología que ayude a identificar las oportunidades y amenazas que plantea. Para ello, deben distinguirse en el análisis dos planos complementarios entre sí: los correspondientes al macroentorno o medio general y al microentorno o medio específico.

1.7.3 Estudio Técnico Operativo

En el estudio técnico o de Ingeniería se analizan elementos que tienen que ver con la ingeniería básica del producto y/o proceso que se desea implementar, para ello se tiene que hacer la descripción detallada del mismo con la finalidad de mostrar todos los requerimientos para hacerlo funcional.

Un proyecto de inversión debe mostrar, en su estudio técnico, las diferentes alternativas para la elaboración o producción del bien o servicio, de tal manera que se identifiquen los procesos y métodos necesarios para su realización, de ahí se desprende la necesidad de maquinaria y equipo propio para la producción, así como mano de obra calificada para lograr los objetivos de operación del producto, la organización de los espacios para su implementación, la identificación de los proveedores y acreedores que proporcionen los materiales y herramientas necesarias para desarrollar el producto de manera óptima, así como establecer un

análisis de la estrategia a seguir para administrar la capacidad del proceso para satisfacer la demanda durante el horizonte de planeación.⁴

En el estudio técnico se definen los procesos, el tamaño de la planta, la tecnología a utilizar la localización de la empresa, las obras físicas, los aspectos de la estructura administrativa y los aspectos legales. Desde la óptica financiera, este estudio tiene por objeto proveer información para cuantificar el monto de las inversiones y de los costos de operación, es decir, que todos los elementos mencionados referente al estudio son los que determinan la base de la inversión necesaria así como los costos y gastos operativos.

1.7.4 Estudios Organizacional Y Legal

Aspectos Administrativo

Representa uno de los puntos mas importantes dentro del proyecto, debido a que si la estructura administrativa es efectiva las probabilidades de éxito son mayores, para realizar este estudio se debe empezar por elaborar un organigrama de la empresa, asignar funciones y responsabilidades, también se debe incluir los costos administrativos acompañados de cifras, los permisos que se requiere y los tramites de constitución necesarios.

Para constituir la empresa se deben tener en cuenta factores como el tipo y complejidad de las actividades a realizar, las características de los socios, los riesgos que los socios están dispuesto a correr, forma de administración de la sociedad, entre otras.

Aspectos Legales

⁴ <http://antiguo.itson.mx/Publicaciones/contaduria/Julio2008/estudiotecnico.pdf>

Al crear una empresa, se debe tener en cuenta los aspectos legales en los que la nueva empresa queda inmersa que de una manera u otra puede afectar el desarrollo de la misma. En la puesta en marcha de una empresa y su posterior desarrollo se van adquiriendo una serie de obligaciones de tipo legal como son los permisos, registros y tramites que debe diligenciarse para iniciar el negocio, ejemplo de uno de los documentos a obtener es el registro mercantil donde deben presentarse los libros oficiales para su legalización.

Después de estar constituida la empresa, mas adelante se contratan a terceras personas para el desarrollo de actividades, es aquí donde aparece el Derecho laboral al cual también se encuentran sometidas la empresa en relación con sus trabajadores.

1.7.5 Estudio Ambiental

“Es un estudio técnico, objetivo, de carácter pluri e interdisciplinario, que se realiza para predecir los impactos ambientales que pueden derivarse de la ejecución de un proyecto, actividad o decisión política permitiendo la toma de decisiones sobre la viabilidad ambiental del mismo”

Impacto Ambiental

Un estudio de impacto ambiental es un conjunto de análisis técnico-científicos, sistemáticos, interrelacionados entre sí, cuyo objetivo es la identificación, predicción y evaluación de los impactos significativos positivos y/o negativos, que pueden producir una o un conjunto de acciones de origen antrópico sobre el medio ambiente físico, biológico y humano. La información entregada por el estudio debe llevar a conclusiones sobre los impactos que puede producir sobre su entorno la instalación y desarrollo de un proyecto, establecer las medidas para mitigarlos y

seguirlos, y en general, proponer toda reducción o eliminación de su nivel de significancia.

Estrategia Ambiental

La estrategia ambiental es un plan cuya finalidad se traza en mitigar los efectos sobre el ambiente de las operaciones de la empresa y sus productos o servicios, la estrategia esta dada como el resultado de un proceso de análisis, formulación e implantación de diferentes medidas de protección ambiental, que persiguen de una u otra manera la consecución de objetivos, algunos relacionados con la rentabilidad.

1.7.6 Estudio Financiero

El estudio financiero se encarga de ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionaron los estudios anteriores, evalúa esos datos para determinar si es rentable o no el proyecto. En esta etapa deben definirse todos aquellos elementos que debe suministrar el propio estudio financiero, como es el caso del cálculo del monto que debe invertirse en capital de trabajo o el valor de desecho del proyecto.⁵

Análisis Financiero

El análisis financiero es una técnica matemática-financiera y de mucho análisis, donde se determina los beneficios o pérdidas en los que se puede incurrir al invertir en un proyecto o en otra actividad.

⁵ <http://www.econlink.com.ar/proyectos-de-inversion/estudio-financiero>

Al analizar los proyectos se determinan los costos de oportunidad que conlleva al invertir para obtener beneficios, el análisis financiero se emplea también para comparar dos o más proyectos y para determinar la viabilidad de un solo proyecto.

Evaluación Financiera

Consiste en determinar la rentabilidad del proyecto, cuando ya ha sido definida inversión inicial, Los beneficios y costos durante la etapa de operación, pero el propósito principal es determinar la conveniencia de emprender o no un proyecto de inversión.

La parte que merece mayor atención es la de las proyecciones de ingresos y egresos, que al relacionarlos dan como resultado los Flujos Netos de Efectivo que son los valores que al compararlos con la inversión inicial, permiten medir la rentabilidad del proyecto.

1.7.7 Estudio De Riesgo

‘Según la guía del PMBOK, un riesgo de un proyecto es una condición o evento incierto, que si se llegara a producir, tiene un efecto positivo o negativo sobre al menos un objetivo del proyecto.’

La administración de riesgos es el conjunto de acciones llevadas a cabo en forma estructurada e integral que permite a las organizaciones identificar y evaluar los riesgos que pueden afectar el cumplimiento de sus objetivos, con el fin de emprender en forma efectiva las medidas necesarias para responder ante ellos.⁶

⁶ Administración de Riesgos, un enfoque empresarial. Rubí consuelo Mejía Quijano. 2006

Análisis de Riesgo

El análisis de riesgo se define como el proceso de estimar la probabilidad de que se de un acontecimiento y el impacto que este podría ocasionar, esto con el fin de diseñar estrategias que permitan reducir o mitigar los riesgos, el propósito del análisis de riesgos. Es determinar la exposición a ellos, estimando la probabilidad de ocurrencia y la magnitud del impacto del riesgo en el proyecto.

Para realizar una excelente evaluación del riesgo debe de considerar esencialmente la naturaleza del riesgo, la posibilidad de exposición, las características del sector, la posibilidad de que ocurra y sus consecuencias para que de esta manera se puedan definir medidas adecuadas que permitan minimizar los impactos que se puedan generar, un método efectivo para la evaluación de riesgos consiste inicialmente en la identificación de la fuente del riesgo, seguidamente se determina el probable receptor del riesgo para luego estimar su dimensión.

2. ESTUDIO DE MERCADO

Para evaluar desde el punto de vista de mercado la investigación contempla el análisis de la información sobre el sector de servicios de buceos deportivo en la Ciudad, al igual que el tamaño y las características del mercado, el comportamiento de la demanda, estudio de la competencia, y las evaluaciones de los canales de distribución física, y comercialización.

Finalmente la investigación tiene como objetivo explorar las posibilidades comerciales de un nuevo centro de buceo en la ciudad de Cartagena de Indias, a través de la realización de un análisis del entorno y un estudio de mercado.

2.1 ANÁLISIS DEL ENTORNO

En el presente estudio se encontrarán aspectos relacionados con la investigación del Entorno, en lo que refiere al servicio, sus características, Estos son elementos básicos que se necesitan para avanzar en el estudio de prefactibilidad para la creación de la empresa dedicada a brindar servicios de buceo.

2.1.1 El sector industrial y sus vínculos con la economía.

El buceo deportivo en Colombia actualmente no tiene una muy notoria aparición como sector empresarial, sin embargo el buceo industrial asociado a trabajos de mantenimiento submarino en muelles, instalaciones portuarias y actividades industriales navales si posee un amplio mercado como sector empresarial en especial en el Caribe Colombiano.

Para el caso del buceo deportivo existen diversas entidades que promueven esta actividad, asociadas principalmente al sector turístico. Actualmente la mayoría de las diferentes escuelas de buceo deportivo del país están presente en ciudades y poblaciones en donde el factor turístico es de gran impacto, ejemplo de ello son las Islas de San Andrés y providencia, Cartagena, Santa Marta, Tumaco, Bahía Solano, Capurganá etc., donde el turismo es la fuerza impulsora para las actividades comerciales de buceo deportivo.

Se debe enmarcar el buceo deportivo en el sector empresarial del turismo, pues es de allí donde se nutre y mantiene vínculo permanente como parte vital del desarrollo de dicho sector.

El Turismo en Colombia está regulado por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, a veces con el asocio en implementación de políticas de los ministerios de Cultura y Hacienda para promover la economía del país y la generación de empleo para la sociedad. También para articular procesos de identificación, valoración, competitividad, sostenibilidad y difusión del patrimonio cultural colombiano. El gobierno también designó dentro del ordenamiento territorial del país los distritos turísticos de Cartagena de Indias y Santa Marta y especial atención al Departamento Archipiélago de San Andrés y Providencia junto a los Parques Nacionales Naturales de Colombia, dentro de los cuales se destaca el Parque Nacionales de Islas del Rosario y San Bernardo en límites con la Ciudad de Cartagena.

El énfasis del gobierno en turismo se hace en siete sectores; sol y playa ya sea en las costas de los océanos Pacífico o Atlántico, o en las riveras de ríos, lagos y lagunas; exaltando historia y cultura; agroturismo; ecoturismo; deportes y aventura. Dentro del marco cultural las ferias y fiestas y ciudades capitales de departamento para promover la economía local de sitios con potencial de desarrollo como Capurganá, Bahía Solano-Nuquí, Nemocón y Vaupés. También

promover el trabajo conjunto entre los sectores públicos y privado de la economía, compartiendo las inversiones que demandan una promoción y un mercadeo profesional del país.

Para lograr esto el gobierno colombiano ha venido implementando campañas de mercadeo y publicidad como la actual “Colombia es Pasión”. [] Esta campaña hace especial énfasis en la promoción de los sitios turísticos más importantes del país, en especial las playas del Parque Tayrona en Santa Marta, Islas del Rosario y San Bernardo y Capurgana.

La mayoría de los turistas extranjeros que visitan Colombia provienen de países vecinos de Latinoamérica y el Caribe, Norteamérica y Europa. De acuerdo con la torta de porcentaje de ingreso de viajeros en el país para Abril del 2009 según datos del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Cartagena de Indias posee el 11,8% del total de ingreso de viajeros, de igual forma Cartagena ha sido el primer puesto del país con la tasa más alta de ingreso de turistas a bordo de buques cruceros de pasajeros con un acumulado de 118.375 turistas para este mismo mes.

Todo lo anterior hace ver la importancia del sector turístico para la economía del país, más aún cuando a través de este se genera empleo, ingreso de divisas y oportunidades de mercado eficientes.

2.1.2 Subsector.

El subsector del cual depende el buceo deportivo es el de los “Deportes Náuticos y subacuáticos” que son muy importantes dentro del sector turismo, con especial enfoque a las regiones costeras.

Este subsector abarca actividades como Windsurf, kitesurf, vela ligera y de crucero y esquí náutico, buceo a pulmón libre o con tanques, motos de mar, pesca submarina y de altura, entre otros.

Este tipo de actividades en otros países son muy atractivos y solicitados, por ello la mayoría de viajeros extranjeros buscan durante su estadía en zonas costeras colombianas algún tipo de contacto con estas actividades.

En Cartagena existe un mercado para el buceo deportivo pues cuenta con el Parque Natural de las Islas del Rosario y de San Bernardo, que conservan un amplio arrecife coralino cuya variedad de flora y fauna es muy reconocida a nivel mundial, mucho más para personas interesadas en el buceo deportivo.

2.1.3 Análisis de variables del macroambiente que impactan al proyecto.

- **Económicas.** El buceo en Colombia como actividad deportiva o hobby van en aumento desde los últimos años, más aún cuando en Cartagena la tasa de ocupación hotelera y de presencia turística tanto nacional como internacional crece con el paso de los días. La creación de nuevos resorts, hoteles, urbanizaciones y la ampliación del sector urbanístico turístico (zona norte de Cartagena), ha acarreado el ingreso de muchos más turistas a la Ciudad, de igual forma impactado por la llegada constante de cruceros de pasajeros. Lo anterior convierte al servicio de buceo deportivo en una oportunidad de negocio, pues son muy pocas los centros de buceo en el sector.

Las regulaciones del gobierno para crear empresa para venta de servicios están establecidas a través de la Cámara de Comercio y son de posible cumplimiento, sin mayores restricciones.

- **Tecnológicas.** En la actualidad el buceo deportivo ofrece nuevas tecnologías en cuanto al uso de mezcla de gases que ofrecen al buceador mayor tiempo de inmersión en ciertas profundidades, se trata de NITROX (aumento de los niveles de oxígeno en el aire), TRIMIX (mezcla nitrógeno, helio y oxígeno) y HELIOS (mezcla oxígeno y helio), a las cuales se puede acceder en niveles de capacitación avanzado, aunque hoy en día el NITROX se ha vuelto muy comercial y es el único que se suministra en Cartagena, una oportunidad por ello sería acceder a estos nuevos productos al mercado local.

En cuanto a equipos personales de buceo, hoy en día se ofrecen sistemas modernos que no difieren en mayor grado con los convencionales, salvo en diseño y moda.

A nivel de equipos industriales para soporte de operaciones de buceo como compresores de aire, botellas scuba (de aire) y embarcaciones de transporte de pasajeros, existen diversas gamas de productos que varían en costos por la tecnología que utilizan, para el caso de compresores de aire relacionados con la filtración y limpieza del aire y tiempo de carga, así como el soporte de energía, es decir los hay diesel, a gasolina y eléctricos. Las botellas de aire son estándar y no han variado tecnológicamente salvo el diseño de las válvulas de control. Las embarcaciones de transporte son construidas en el país y pueden ser diseñadas al gusto del comprador y poseen precios estándar, así como los motores fuera de borda para su propulsión.

En general el acceso a las tecnologías necesarias para el desarrollo de la infraestructura de este servicio es altamente asequible.

- **Ambientales.** La actividad de buceo se desarrolla en la mayoría de casos en zonas donde existen arrecifes y que son protegidas por la nación, en cabeza de la institución Parques Naturales de Colombia, quien se encarga de promover y regular esta actividad dentro de los parámetros de seguridad ambiental y protección del medio ambiente. Internacionalmente siempre se ha asociado esta actividad como amigable dentro de la cultura de medio ambiente. Actualmente no existe ninguna restricción por parte de estas entidades gubernamentales salvo la restricción de pesca submarina y reserva naturales, y el cumplimiento de las recomendaciones para el desarrollo de estas actividades. Una ventaja importante que se puede aprovechar es el desarrollo de estos cursos para crear y reforzar la cultura ambiental y de preservación del ecosistema marino.
- **Culturales.** El buceo deportivo ha venido en auge desde el asentamiento del ecoturismo en Colombia y la promoción que realiza el gobierno a sus parques naturales. Sin embargo, la población nacional que accede a estos servicios es muy seleccionada, esto tal vez a la falta de una buena promoción.
- **Demográficas.** La población que accede a estos servicios está dispersa en todo el país, aunque en la mayoría de los casos, salvo el turismo extranjero, se encuentra en los departamentos del interior de Colombia, como Bogotá, Medellín y Cali. La población costera no ha despertado el interés por el mar y por este tipo de actividades. Realizar actividades de promoción local será una oportunidad de mercado inexplorada.
- **Jurídicas.** El gobierno actualmente a través de la Dirección General Marítima (DIMAR) trabaja en la regulación de las actividades deportivas, en especial para el caso del buceo, aunque se consideran reglamentaciones y normas internacionales para el desarrollo de estas actividades, tanto

emitidas por los organismos de buceo como PADI, NAUI y CMAS que referencia las buenas prácticas en los procedimientos de buceo deportivo, así como por la ISO e ICONTEC.

La Unidad Sectorial de Normalización para el Subsector de Guías de Turismo - USNGT es una entidad reconocida por el Organismo Nacional de Normalización que tiene como función la preparación de normas técnicas propias del subsector de guías de turismo (NTSGT) dentro de los parámetros internacionales establecidos para esta actividad, con la posibilidad de ser sometidas al proceso de adopción y publicación de la Norma Técnica Colombiana (NTC) o Guía Técnica Colombiana (GTC). La norma técnica sectorial NTSGT 006 guías de turismo abarca la norma de competencia laboral, conducción de grupos en actividades de buceo con tanque cumpliendo con el programa establecido. Los clientes internacionales están conexos al sistema turístico local y nacional.

Cada país es responsable de la reglamentación y control de este tipo de actividad recreativa; y por regla general una titulación reconocida es exigida, certificando el conocimiento de determinadas reglas, normas o experiencia. En el mundo hay diferentes agencias certificadoras, y entidades gubernamentales o privadas que se encargan de garantizar estos procesos como S.S.I. (Escuela Internacional de Buceo) SSI, P.A.D.I. (Asociación Profesional de Instructores de Buceo), A.C.U.C. (American Canadian Underwater Certification, N.A.U.I. (Asociación Americana de Instructores Subacuáticos), C.M.A.S. (Confederación Mundial de Actividades Subacuáticas) CMAS y B.S.A.C. entre otros. Estos organismos son los garantes del conocimiento de los estándares mínimos de formación para cada nivel de competencia de sus alumnos afiliados. El nivel de competencia certificada del buzo se ve reflejado en el tipo de titulación.

- **Sociales.** El acceso a los servicios de buceo deportivo por sus costos clasifican a los usuarios dentro del grupo social con poder adquisitivo mediano y alto, en especial el nacional. Es muy posible crear un mercado local a través de proyectos de promoción a través de Universidades, Colegios y gremios asociados, este es un sector no explorado.

El desarrollo de los servicios no genera impacto negativo en la Comunidad, pues las actividades son puntuales, localizadas y aisladas. De alguna forma impactaría en las poblaciones de las Islas del Rosario y San Bernardo en la medida que al ser el usuario reconocido como turista, en los tiempo de intervalo de capacitación en la zonas playeras impulsaría el mercado económico local más que todo en el acceso a servicios de comida y suvenires.

2.2 INVESTIGACIÓN DE MERCADO

La finalidad de esta investigación consiste en determinar si existe o no una demanda que justifique, bajo ciertas condiciones, la puesta en marcha del centro de buceo, es por esto que se tienen en cuenta aspectos como el mercado del consumidor y el de proveedores.

2.2.1 Mercado del consumidor

El análisis del consumidor tiene por objeto caracterizar a los consumidores actuales y potenciales, identificando sus preferencias, hábitos de consumo, motivaciones, entre otros, de manera tal de obtener un perfil sobre el cual puede basarse la estrategia comercial.

2.2.1.1 Análisis de contexto

Por su naturaleza y característica del servicio generalizado tiene como población objetivo al sector turístico, razón por la cual sus principales cliente son aquellas

personas, tanto extranjeras como nacionales, quienes a través de las agencias de viajes y cadenas hoteleras contactan las escuelas de buceo que dirigen, orientan y realizan cursos de buceo deportivo.

El buceo ha venido siendo impulsado a nivel nacional como una actividad deportiva interesante, debido a que cada día existen más personas que buscan obtener estos servicios y quienes después de haber sido certificados como buzos, buscan vacacionar en lugares donde puedan desarrollar nuevamente esta actividad.

Finalmente es pertinente aclarar que según la normatividad nacional e internacional, sólo se permite que personas mayores de 10 años puede realizar un curso de buceo deportivo, sin discriminación de sexo, factor que es fundamental para la identificación de nuestros clientes potenciales. Además, como resultado de la indagación en escuelas de buceo existentes en Cartagena, ésta es una actividad demandada principalmente por personas pertenecientes a los estratos 4, 5 y 6 ya que este deporte de entretenimiento es considerado como necesidad secundaria.

Así mismo, de acuerdo con datos suministrados por PADI- DAN⁷, los clientes que más demandan el servicio oscilan en su mayoría entre 20 y 50 años.

Finalmente de acuerdo a la población objetivo el perfil del cliente potencial consta de las siguientes características

- Geográficas:
 - País del Mundo : Colombia
 - Región del País: Cartagena

⁷ P.A.D.I. (Professional Association of Diving Instructors) D.A.N. (Divers Alert Network)

- Demográficas:
 - Edad: personas mayores de 10 años.
 - Sexo: Mixto
 - Nacionalidad: Nacional e Internacional
 - Educación: Ninguno
 - Religión : Ninguno
- Psicografía:
 - Clase social: Estratos 4,5 y 6.

2.2.1.2 Análisis de la demanda

La demanda del servicio de buceo está relacionada con el flujo de turismo nacional e internacional a la Ciudad. Según cifras de la Alcaldía de Cartagena durante lo que va corrido del año 2009 se reportó un aumento del 75% en llegadas internacionales en cruceros.

Un ejemplo importante es que para la pasada temporada de Semana Santa los viajeros se movilizaron más por tierra, a pesar de los estragos del invierno y optaron por utilizar, en buena parte, apartamentos y viviendas para fines turísticos, lo cual afectó los índices de ocupación hotelera. En Cartagena fue del 80 por ciento.

Además según cifras para el primer semestre del 2009, del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo la predilección de los viajeros internacionales se concentró en su mayoría en Bogotá, a donde llegó el 52%; seguido de Cartagena, con un 13%; Cali y Medellín, con un 7%; San Andrés, con un 6%; Barranquilla, con un 4%; Cúcuta, Bucaramanga y Santa Marta, con un 2%; y Pereira con un 1%. En materia de crecimiento por ciudades, según lo reportó el viceministro de Turismo, Oscar Rueda García, fueron Cartagena, Cúcuta, Bucaramanga y Santa Marta, las ciudades que vieron incrementar en mayor grado el número de visitantes foráneos.

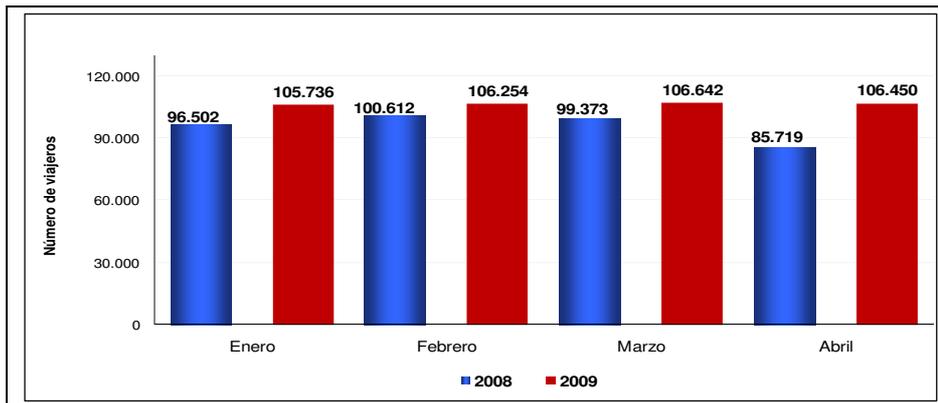
Uno de los segmentos en donde los resultados fueron más optimistas fue en la llegada de cruceros a los puertos de Cartagena, Santa Marta y San Andrés. En este sentido, el esfuerzo que está haciendo el Gobierno colombiano para recobrar la visita de pasajeros que viajan en este medio de transporte ha dado resultados satisfactorios. El número de barcos que pisaron dichos puertos aumentó en un 137,9%, al pasar de 29 a 69 durante los tres primeros meses del año. Igualmente, se destaca el incremento en el número de pasajeros, que subió un 163,4%, por cuanto en 2007 el número fue de 32.498, frente a 85.586 del presente año. Cartagena fue el puerto más apetecido, al registrar el mayor volumen de pasajeros, con un incremento de 58.031, equivalente al 257%, al pasar de 22.552 el año anterior, a 80.583 este año.

El número de buques que se detuvieron en Cartagena pasó de 21 a 61 en igual lapso.

En países europeos, estados Unidos y Oceanía es muy común el deporte del buceo, más aún existe un buen número de personas que lo practican como hobby. De acuerdo a datos de ProExport que a continuación se ilustran, el número de turistas extranjeros ha venido en aumento en comparación con el año anterior.

Llegada de viajeros extranjeros sin incluir ingresos por puntos fronterizos
Abril 2008 – 2009.

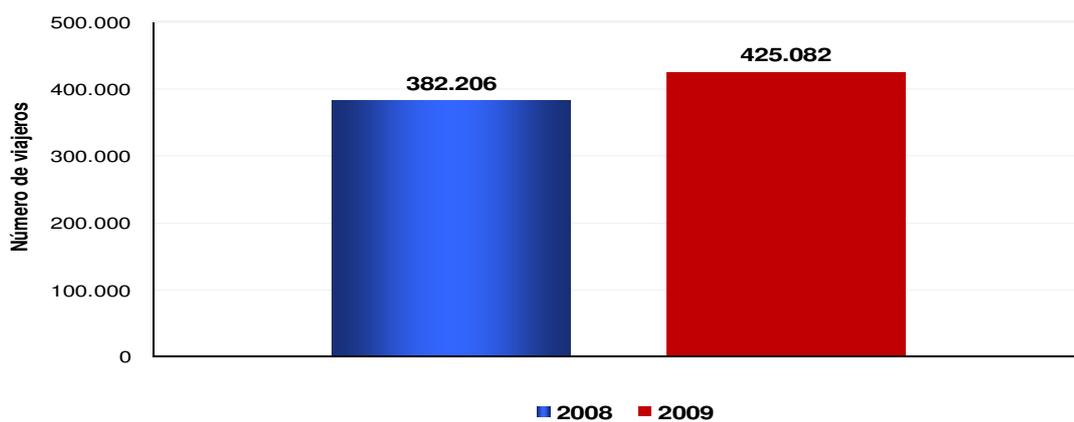
Gráfico N°1: Llegada de viajeros extranjeros ref. Abril 2008 y 2009



Fuente: Pro-Export.

Llegada de viajeros extranjeros sin incluir ingresos por puntos fronterizos
Acumulado enero – abril (2008 - 2009)

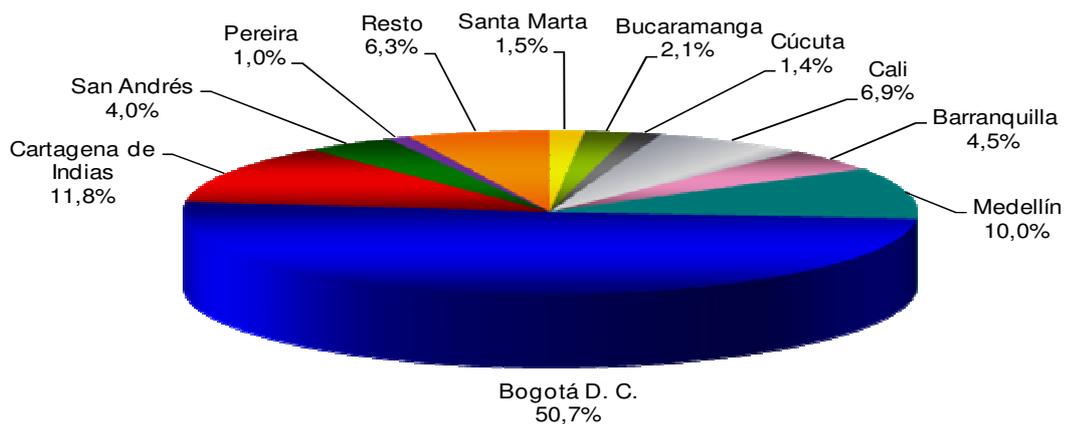
Gráfico N°2: Llegada de viajeros extranjeros ref. Enero- Abril (2008 y 2009)



Fuente: Pro-Export

Llegada de viajeros extranjeros sin incluir ingresos por puntos fronterizos, participación según ciudad de destino Abril 2009

Gráfico 3. Llegada de extranjeros según ciudad de destino ref. Abril 2009



Fuente: Pro-Export

Llegada de viajeros extranjeros sin incluir ingresos por puntos fronterizos, participación según ciudad de destino. Acumulado enero – abril (2008 – 2009).

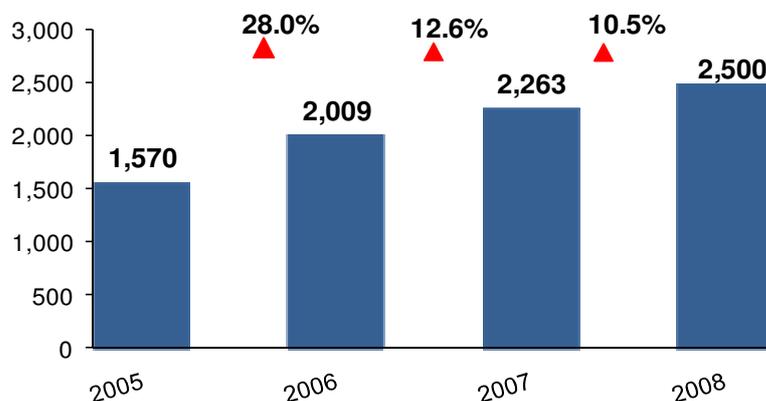
Tabla 1. Llegada de extranjeros según ciudad destino acumulado enero- abril (2008-2009)

No.	Ciudad	2008	2009	Diferencia	Var%
1	Bogotá D. C.	199.232	222.858	23.626	11,9
2	Cartagena de Indias	47.359	49.939	2.580	5,4
3	Medellín	28.557	39.155	10.598	37,1
4	Cali	27.705	27.148	-557	-2,0
5	San Andrés	21.819	19.008	-2.811	-12,9
6	Barranquilla	16.751	17.044	293	1,7
7	Bucaramanga	6.386	8.105	1.719	26,9
8	Cúcuta	7.768	6.617	-1.151	-14,8
9	Santa Marta	4.825	5.544	719	14,9
10	Pasto	405	5.037	4.632	1143,7
11	Pereira	3.506	4.028	522	14,9
12	Ipiales	2.138	1.825	-313	-14,6
13	Manizales	1.277	1.497	220	17,2
14	Armenia	1.356	1.420	64	4,7
15	Valledupar	899	1.327	428	47,6
16	Ibagué	588	788	200	34,0
17	Leticia	722	732	10	1,4
18	Maicao	1.215	701	-514	-42,3
19	Resto	9.698	12.309	2.611	26,9
20	Total	382.206	425.082	42.876	11,2

Fuente: Pro-Export

Ingresos de divisas por turismo 2005 – 2008, año completo US\$ millones

Gráfico N°4: Ingreso de Divisas por turismo 2005-2008



Fuente: Pro-Export

Arribo de cruceros y pasajeros a Colombia Acumulado enero – abril (2008 – 2009*)

Tabla N°2 Arribo de cruceros y pasajeros a Colombia acumulado enero-abril (2008-2009)

Número de Buques								
Mes	Cartagena		Santa Marta		San Andrés		Total	
	2008	2009	2008	2009*	2008	2009	2008	2009
Enero	24	24	2	2 (4)	0	0	26	26
Febrero	18	23	0	0 (4)	2	1	20	24
Marzo	19	22	3	1 (4)	1	2	23	25
Abril	22	24	3	2 (4)	1	0	25	26
Acumulado	83	93	8	21	4	3	95	117

Número de Pasajeros								
	Cartagena		Santa Marta		San Andrés		Total	
	2008	2009	2008	2009*	2008	2009	2008	2009
Enero	26.653	37.076	863	881 (9.560)	0	0	27.516	37.076
Febrero	28.710	40.412	0	0 (9.900)	910	561	29.620	40.973
Marzo	25.220	38.363	2.445	598 (9.900)	667	313	28.332	38.676
Abril	37.792	42.784	2.995	2.003 (7.628)	209	0	40.996	42.784
Acumulado	118.375	158.635	6.303	40.110	1.786	874	126.464	199.619

Fuente: Pro-Export

Las temporadas turísticas de Semana Santa, receso de mitad de año y vacaciones de diciembre, es la época en donde se presenta el mayor flujo de turistas nacionales y extranjeros.

Cartagena figura en la prestigiosa lista de los doce lugares para visitar en 2009, seleccionada por la agencia de viajes estadounidense Frommers y por la cadena de medios CNBC. Dentro de los demás recomendados, que conforman el paquete de doce destinos, se encuentran también: Washington D.C.; la isla de Waiheke, en Nueva Zelanda; Saqqara, Egipto; el Parque Volcánico Nacional de Lassen, en California, Estados Unidos; Estambul, Turquía; y el museo de Derechos Civiles de Alabama, Estados Unidos.

Aunque no existen datos del fomento del deporte de buceo deportivo en Cartagena, y los centros de buceo no reportan ni suministran información acerca del volumen de clientes a los que se suministra este servicio; entidades como la Capitanía de Puerto adscrita a la Dirección General Marítima y Guardacostas de la Armada Nacional reportan una constante actividad turística de buceo en el sector de Isla Barú, Islas del Rosario e Islas San Bernardo. Durante el desarrollo de la Vitrina Turística de Anato en febrero del presente año (2010), se dejó a Cartagena como el destino más apetecido por los compradores internacionales al revelarse los datos parciales de ProExport, sobre las más de 1.330 citas de negocios registradas. La cultura, la historia, el buceo, el ecoturismo y los congresos y convenciones fueron los más solicitados de Cartagena. Los mayores compradores de la Vitrina Turística fueron de Francia (15%), Estados Unidos (12%), Japón y Reino Unido, cada uno con 11%. Este año la Vitrina, en su segmento de negocios, estuvo clasificada por especialidades. La mayor demanda fue para el producto cultural, con 58%; le siguió avistamiento de aves, con 24%, y el buceo, con el 18%.

Un ejemplo de la demanda de buceo enfocado a nivel mundial demuestra cómo es alta la concentración a nivel Sur América en comparación con el resto de países.

Relación Número de Certificaciones Mundiales.

Tabla N°3 Relación de certificaciones a nivel mundial

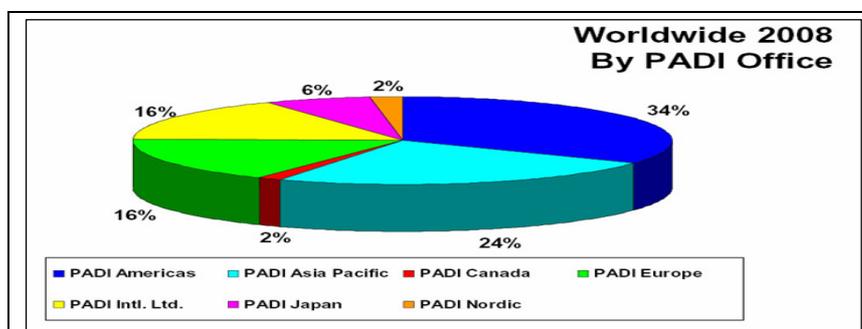
PADI Office	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
PADI Americas	185,110	183,221	189,309	183,381	178,913	178,679	181,031
PADI Asia Pacific	137,818	137,190	142,118	131,809	127,331	123,971	128,153
PADI Canada	11,633	11,369	11,910	10,286	9,302	8,938	8,674
PADI Europe	96,876	97,278	101,216	89,114	93,404	94,486	88,533
PADI International Ltd.	77,945	81,567	87,589	89,739	84,876	85,350	87,542
PADI Japan	34,343	34,964	34,257	33,216	33,775	33,872	34,188
PADI Nordic	12,334	11,440	11,095	10,293	10,478	11,284	10,661
Total All PADI Offices	556,059	557,029	577,494	547,838	538,079	536,580	538,782

Fuente: PADI Organización

Vista esta estadística se aprecia como en el Continente de la Américas se certifica el mayor número de personas.

Relación de Cursos de buceo realizados mundialmente

Gráfico N°5: Relación de cursos de buceo realizados mundialmente



Fuente: PADI Organización

Promedio de Edades de Personas que Realizaron Cursos de Buceo Deportivo

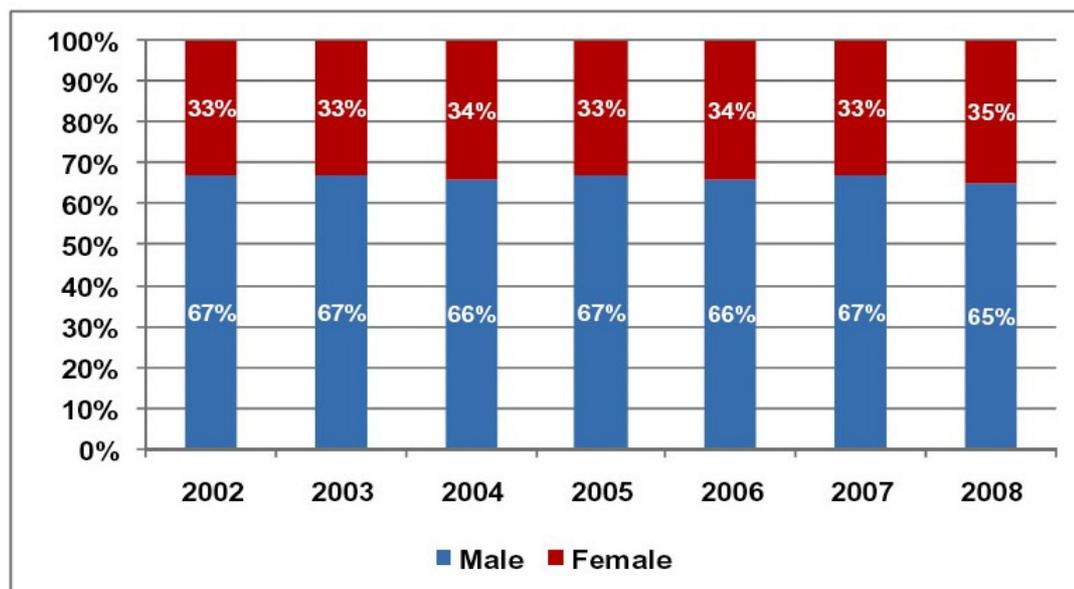
Tabla N°4 Promedio de edades de persona que realizaron el curso de buceo

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Male	30	30	30	30	30	30	30
Female	27	27	27	27	27	27	27
All	29	29	29	29	29	29	28

Fuente: PADI organización

Porcentaje de Capacitación en Buceo Deportivo por Género

Gráfico N°6 Porcentaje de capacitación en buceo deportivo



Fuente: PADI Organización

De acuerdo a las estadísticas de PADI para 2008 se puede ver un asentamiento de género masculino al acceso de los cursos de buceo deportivo, así como se ratifica que el continente americano es el sector con mayor realización de cursos.

A partir de este estudio de la demanda se realizó la *proyección de ventas* la cual definen cantidades de ventas anuales, para el periodo primero (año 1) de evaluación del negocio. Este debe ser variable acorde con la naturaleza del negocio, teniendo en cuenta las demandas estacionales en caso de presentarse, así como los aumentos.

A continuación se detalla la proyección de ventas con los valores correspondientes

Tabla N°5 Proyección de ventas

INGRESOS AÑO 1								
SERVICIOS	HORA X CURSOS	PRECIO CURSO	# DE PSNAS CURSO	CURSOS EN EL MES	# PSNAS CAPACIDAD AS AL MES	COSTO DEL CURSO AL MES	# PSNAS CAPACIDAD AS AL AÑO 1	COSTO DEL CURSO AÑO1
JUNIOR OPEN WATER DIVER	24	\$ 400.000	4	2	8	\$ 3.200.000	96	\$ 38.400.000
OPEN WATER DIVER	24	\$ 600.000	4	4	16	\$ 9.600.000	192	\$ 115.200.000
ADVANCE OPEN WATER DIVER	24	\$ 700.000	4	2	8	\$ 5.600.000	96	\$ 67.200.000
RESCUE DIVER	24	\$ 650.000	3	3	9	\$ 5.850.000	108	\$ 70.200.000
DIVE MASTER	24	\$ 750.000	2	2	4	\$ 3.000.000	48	\$ 36.000.000
TOTAL	120	\$ 3.100.000		13	45	\$ 27.250.000	540	\$ 327.000.000

Fuente: Autores del proyecto

El centro de Buceo estará brindando capacitación a unas 540 personas en su primer año de funcionamiento, en su segundo año 660 personas, en el tercer año a 804, en su cuarto año a 900 y su quinto año de operaciones alcanzará 984 personas. Esta capacidad se determinó teniendo en cuenta los recursos operacionales con que contará la empresa, la demanda del servicio de este tipo, el espacio requerido para brindar el servicio y otros aspectos administrativos los cuales influyeron en la determinación de la capacidad instalada.

- Arranque de la empresa : Enero de 2011
- Tamaño del Período : Anual
- Tiempo Proyectado : 5 años

2.2.1.3 Análisis de la competencia

Teniendo en cuenta que el servicio que se propone no es nuevo dentro del mercado de deportes náuticos, quiere decir que se tiene una competencia directa, en las cuales se encuentran las siguientes escuelas de buceo deportivo que existen actualmente en Cartagena: Buzos de Barú, Diving Planet, Dolphin Dive School, y la Tortuga Dive School. Cada una reconocida y certificada internacionalmente por las entidades de buceo deportivo PADI, NAUI y BIS.

Para realizar el análisis detallado de la competencia se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

- Variedad : Se refiere a los tipos de cursos que ofrecen (Malo, Bueno, Excelente)
- Precio promedio: Se refiere al precio promedio de los cursos.
- Tipo de certificación: Hace referencia al tipo de certificación que avala a la práctica del buceo mundialmente.
- Ubicación geográfica: Siendo la ubicación un punto crítico en el éxito del negocio se analizó la ubicación geográfica de donde se encuentran ubicadas las escuelas.

Tabla N°6 Detalles de la competencia

Escuela de buceo	Variedad	Precio promedio:	Tipo de certificación	Ubicación geográfica
Buzos de Barú	M	\$423.333	PADI Y NAUI	Laguito, Edificio Belmar L-103 Tel. :(+57 5) 665 7675 - 665 5213
Diving Planet	B	\$455.000	NAUI y BIS	Centro, calle Estanco del Aguardiente #5-94 Tel. :(+57 5) 664 2171 Cel.: 300 815 7169
Dolphin Dive School	B	\$588.333	PADI y NAUI	Centro, parque Fernández Madrid Calle del Curato esquina No. 38-08 Tel. :(+57 5) 664 0814 Cel.: 315 743 8775
La Tortuga Dive School	B	\$514.000	PADI, NAUI y BIS	El Laguito Av. Del Retorno Local 4B. Ed. Marina del Rey Tel. :(+57 5) 665 6994 Fax: 665 6995

Fuente: Autores del proyecto

2.2.1.4 Análisis de precio

Los precios del servicio de buceo deportivo varían de acuerdo a la localización del centro de buceo y al nivel de clasificación o capacitación al que se desea acceder. En el país los cursos oscilan entre \$600.000 y \$1'000.000 de pesos aproximadamente cada uno para los niveles básicos iniciales, y están en un margen de precio internacional promedio. Los niveles técnicos y profesionalizados oscilan entre \$1'000.000 y \$5'000.000.

Factores como el precio de los insumos y en ocasiones el precio comercial del dólar influyen directamente en los precios de venta de estos servicios, sin embargo no son muy drásticas las oscilaciones de precios, y más bien en la mayoría de los casos, los centros de buceo prefieren mantener un precio estable.

En el caso de los equipos de buceo personales estos dependen del valor comercial de importación. Factores como la marca (Mares, Technisub, US Divers, Tusa, etc.) y características de los mismo en cuanto a materiales de diseño y funcionalidades permiten encontrar en el mercado equipos personales (Chaleco compensador, careta, aletas, snorkel, regulador, lastre y tanque) en rangos desde \$2'000.000 hasta 7'000.000 de pesos Colombianos.

Los niveles de costos de operación general de un centro de buceo son constantes y dependen de la tasa de usuarios que se atiendan puesto que son equipos que requieren un mantenimiento constante dependiendo de las tasa de su uso.

Estos son los precios actuales del servicio de buceo deportivo en los centros de buceo en Cartagena:

Tabla N°7 Tabla de comparación de precios en el servicio de buceo

Centro de Buceo	Diving Planet	Dolphin School	Buzos de Barú	La tortuga Dive
Nivel o Curso				
Mini cursos	\$215.000	\$210.000	\$210.000	\$220.000
Open Water Diver	\$850.000	\$850.000	\$560.000	\$780.000
Advanced Open Water Diver	\$700.000	\$750.000	\$500.000	\$680.000
Rescue Diver	\$700.000	\$750.000	no	\$680.000
First emergency Response	\$215.000	\$220.000	no	\$210.000
Dive Master	\$750.000	\$750.000	no	no

Fuente: Autores del proyecto

Nota: En los casos en donde no aparece valor se refiere a que está sujeto a disponibilidad de instructores y no se presenta como servicio permanente.

(Fecha de tomas: Junio de 2009)

Fuente: Consulta directa de campo.

Actualmente no se presenta ningún tipo de producto sustituto en el mercado. Los Centro de buceo ofrecen descuentos y promociones por pagos en efectivo, anticipados, grupos de más de 3 personas y combos de capacitación que en general no ofrecen variación mayor del 10% con relación a la tasa de precio base. Estos precios están sujetos a modificaciones, según el comportamiento del mercado y de la particularidad del tratamiento a ser aplicado. No obstante, se utilizan estas tarifas referenciales para el cálculo, análisis de precios y costos respectivos.

2.2.1.5 Canales de comercialización

Los centros de buceo comercializan directamente sus servicios a través de sus locales comerciales, en donde brindan toda la información necesaria al usuario quien puede llegar directamente por medios de información anteriormente mencionados o por contacto de las agencias de viajes y cadenas hoteleras.

El usuario accede a los servicios de la siguiente manera: al llegar al centro de buceo se le ofrece los diferentes productos o servicios a los cuales puede acceder dependiendo de los planes de cada centro de buceo, que en general son muy parecidos. Todos los cursos tienen un costo establecido, una en tiempo u horas necesarias para llevar a cabo dividido en ciclo académico o de formación teórica y un ciclo de práctica que consiste en inmersiones en él a diferentes profundidades en el mar. Cada curso tiene sus límites de profundidad y conocimiento, y son progresivos, es decir la mayoría poseen como prerrequisito el nivel anterior, entre más elevado es el nivel al que se accede mayor es la profundidad de buceo y más especializadas son las tareas que se pueden desarrollar, prácticamente el buceo deportivo es una carrera técnica profesionalizada con niveles de capacitación, desde principiante hasta llegar a ser instructor. Todos los niveles son certificados por una entidad internacional, aunque como se expresaba anteriormente existen mini cursos de adaptación que no poseen certificación. Posterior al desarrollo de las actividades de formación, el alumno es evaluado en algunos casos y posteriormente certificado con un carnet que lo avala como buzo deportivo internacional.

Los precios generalmente incluyen transporte a las zonas de inmersión, refrigerios, alquileres del equipo y material guía.

Los hoteles y agencias de viajes promueven esta actividad y poseen contactos con centros de buceo a donde redireccionan a los posibles usuarios interesados. En el lobby de muchos hoteles de Cartagena existe propaganda relacionada con el tema, igualmente en el aeropuerto internacional.

2.2.1.6 Estrategia de mercadeo

➤ Producto y/o servicio

El servicio de buceo deportivo tiene varios enfoques comerciales. El primero es capacitar e incitar personas que no hayan tenido contacto con el ambiente del buceo, es decir suplir de capacitación y entrenamiento a una persona que desee convertirse en buceador, para ello después de recibir una orientación académica y practicas reales en el mar, se le será otorgada una certificación internacional avalada por la cualquiera de las entidades internacionales con las que se tenga membresía; con este certificado la persona queda capacitada para realizar actividades de buceo deportivo en cualquier parte del mundo.

El segundo enfoque es el servicio que se presta a aquellas personas que ya han pasado por el primer nivel, es decir el de iniciación y que desean aumentar sus conocimientos o especializarse en otras ramas del buceo deportivo (fotografía submarina, mezcla de gases, cuevas y cavernas, arqueología, etc.), para ello se sule de toda la capacitación orientada de forma lógica y consecutiva, a través de niveles de conocimiento, cada uno igualmente certificado internacionalmente.

El tercer enfoque es el servicio suministrado a aquellas personas que son buceadores certificados y que no desean obtener otro nivel o especialización, sino que, desean realizar inmersiones recreativas bajo la conducción de un instructor.

Existen otros productos asociados al buceo deportivo como recargas de tanques de buceo, mini cursos no certificados y reparación y mantenimiento de equipos.

Se debe aclarar que los niveles de capacitación son muy similares entre las diversas entidades internacionales, salvo por aspectos y nombre en las especialidades y algunos requisitos. A continuación se presentan los esquemas de formación académica en el buceo deportivo acuerdo las tres entidades más reconocidas mundialmente y que tiene presencia en el país.

Esquema de niveles de capacitación PADI

Grafico 7. Esquema de niveles de capacitación PADI



Fuente: PADI Asociación

Esquema de niveles de capacitación CMAS

Gráfico 8. Esquema de niveles de capacitación CMAS



Fuente: CMAS Asociación

Esquema niveles de capacitación NAUI

Gráfico 9. Esquema de niveles de capacitación NAUI



Fuente: NAUI Asociación

➤ Plaza

La distribución del servicio se hará directamente en el centro de buceo. La distribución de la materiales se realizara desde los proveedores hasta el centro de buceo, por otro lado para satisfacer los picos de la curva de demanda, se alquilara locales de capacitación al momento que esto ocurra.

➤ Promoción

La promoción del buceo deportivo ha venido estrechamente ligada con la publicidad del turismo y ecoturismo en el país, las agencias de viajes, hoteles, y entidades asociadas con el turismo promueven las actividades deportivas acuáticas como parte de las diferentes atracciones a las que puede acceder un viajero extranjero o nacional. Medios de información como revistas de viajeros, links de Internet, papers en hoteles y agencias de viajes, en su mayoría cuentan con publicidad relacionada a este servicio.

Actualmente no se utiliza medios de comunicación como prensa y radio para publicitar estos servicios.

La revista “Agenda del Mar” cuya editorial tiene como sucursal la ciudad de Medellín (Antioquia) es el único medio escrito dedicado a las actividades deportivas náuticas en el país, anualmente emiten una agenda-revista-guía (también poseen un sitio Web), donde se puede obtener toda la información relacionada con el buceo deportivo en Colombia, y en donde aparecen publicitadas todas los centros de buceo incluyendo los de Cartagena de Indias.

Además, los centros de buceo aparecen relacionados en guías comerciales locales como las páginas amarillas y sitios Web gubernamentales como el de la Alcaldía de Cartagena y de la Secretaria de Turismo.

2.2.1.7 Estrategia de servicio

Teniendo siempre como objetivo la máxima satisfacción del cliente, por medio de estrategias y políticas de servicio se pretende constituir como argumentos competitivos la atención y la asesoría hacia el cliente.

➤ Servicio post venta

Después que un usuario haya accedido a los servicios de buceo y sea certificado, puede continuar con su preparación profesional asistiendo a cursos o niveles más avanzados, con un costo dependiendo el nivel. Al estar certificado por una entidad internacional le garantiza acceso a actividades de buceo en todo el mundo con solo mostrar su carnet, existen centros de buceo que ofrecen vinculación a clubes de buceo en donde se programan salidas para inmersiones recreativas, eventos de capacitación y orientación.

Vale la pena aclarar que los certificados de buceo en algunos casos gracias a convenios son homologables entre entidades de buceo internacional, es decir, con una certificación PADI puede accederse a niveles de capacitación NAUI o CMAS, y viceversa (acuerdo restricciones de los convenios). De la misma forma si el usuario quiere realizar otro nivel de buceo en un centro de buceo diferente al de donde lo realizó inicialmente, no existe restricción, solo se debe presentar la certificación obtenida.

Tabla 8. Comparación de niveles de Capacitación

COMPARACION DE NIVELES DE CAPACITACIÓN	
CMAS	PADI Equivalent
CMAS 1 Star Diver	Open Water Diver
CMAS 2 Star Diver (with verification of Night and Navigation dive)	Rescue Diver
CMAS 3 Star Diver	Dive master or IDC Candidate
CMAS 1 Star Instructor	IDC Candidate
CMAS 2 Star Instructor	IDC Candidate
NAUI	
NAUI Scuba Diver	PADI Equivalent
Advanced Scuba Diver	Open Water Diver
NAUI Master Scuba Diver	Advanced Open Water Diver
NAUI Divemaster	Rescue Diver
Scuba Instructor	Dive master
	IDC Candidate

Fuente: Autores del proyecto

2.2.2 Mercado de materias primas

Los insumos para el desarrollo de los servicios de buceo deportivo son específicos, técnicos y especializados, por lo cual en su gran mayoría deben ser importados. Actualmente existen la siguientes empresas del país dedicadas exclusivamente a importar y suministrar equipo relacionado con la actividad comercial del buceo deportivo:

Nauitecenter

Calle 14 no.69-113. Tel. (57-2) 3315454 – 3315456

Cali-Colombia.

Los buzos distribuidores

Cra 44 n° 6a - 32 teléfono: (2) 553 14 40 - 551 0145 fax: 681 2218

Cali – Colombia

AS Diver.

Cra 102 No. 13A-37, Ciudad Jardín. (572) 6837819

Cali-Colombia

Casco antiguo Colombia.

Cra 34 No. 3-89. Tel. (572) 5587539

Cali-Colombia

Estas empresas proveen equipos especializados como compresores de buceo, tanques de almacenamiento de aire tipo sube, repuestos, filtros de aires, herramienta especializada y otros elementos técnicos, sin embargo el equipo básico individual que se constituye de careta, aletas, snorkel, chaleco compensador y lastre, es muy fácil de conseguir en las tiendas de buceo nacionales ubicadas en Bogotá, Cartagena, Santa Marta, Cali y San Andrés.

Un concepto que se debe tener claro es que la mayoría de los equipos utilizados en la venta de este servicio pueden tener un periodo de vida de hasta cinco años o más, esto de acuerdo al nivel de mantenimiento al que sean sometidos, salvo filtros de aire y otros insumos consumibles por efecto de la operación de estos.

En conclusión se puede observar que después de identificados y analizados los aspectos de oferta, demanda, precios y canales de comercialización relacionados con el proyecto, existen los escenarios, herramientas y medios necesarios para

que el Centro de Buceo se ejecute y desarrolle favorablemente, más aún cuando este tipo de actividad se encuentra estrechamente relacionada con el sector del turismo, el cual viene repuntando a nivel nacional en especial en ciudades como Cartagena de Indias, donde los deportes náuticos son los preferidos por la mayoría de personas visitantes.

2.3 METODO DE RECOLECCION DE LA INFORMACION DEL MERCADO.

Según Ottaviani (2004) “La clave para una buena investigación descriptiva es conocer con exactitud lo que se desea medir y seleccionar un método de encuesta en el que cada encuestado esté dispuesto a cooperar y sea capaz de proporcionar información completa y precisa de manera eficaz”.

Por este motivo el método utilizado para la recolección de información de la investigación de mercado es la encuesta, se escogió este método por que existe el acceso directo al mercado para realizar las encuestas (Ver Anexo A).

2.3.1 Población y muestra

Publico Investigado

- Personas entre los 10 y los 65 años.
- Nivel socioeconómico: estratos 4,5 y 6.
- Nacionalidad: Nacional e Internacional.

2.3.2 Técnica cuantitativa: la encuesta

Se eligió esta técnica de recogida de datos por su flexibilidad y versatilidad en la obtención de la información.

Método de muestreo

El método de muestreo utilizado es no probabilístico, de tipo intencional este se caracteriza por el esfuerzo deliberado de obtener muestras representativas, que son seleccionadas por los investigadores de una manera directa.

Procedimiento

Se realizaron un total de 550 encuestas, distribuidas en cuotas de rango de la siguiente forma:

- 10% entre los 10 y 15 años
- 30% entre los 16 y 20 años
- 60% entre los 21 y 65 años

Parámetros de la encuesta:

- Selección de la muestra en la universidad Tecnológica de Bolívar, Escuela Naval Almirante Padilla, Bocagrande, Manga, Laguito, Centro y Crespo.
- Instrumento utilizado: Cuestionario estructurado.
- Supervisión directa del 100% de la información recolectada.

Fecha de realización de encuesta: Julio 6 a Septiembre 20 de 2009

3. ESTUDIO TÉCNICO OPERATIVO

En este estudio se muestra lo relacionado con el funcionamiento y la operatividad del proyecto y provee la información necesaria para poder cuantificar las inversiones y los costos en que incurriría para la puesta en marcha y operación del proyecto. Igualmente para evaluar la viabilidad técnica se necesita definir su localización, tecnología, procesos, tamaño e infraestructura requerida.

Igualmente, la selección de los equipos, maquinaria sirve para calcular y proyectar los egresos operacionales que se presentan en el estudio financiero.

3.1 INGENIERÍA DEL PROYECTO

Las instalaciones y el equipo necesario para prestación de servicio de buceo merecen especial atención porque de su eficiencia dependerá, en mucho, el éxito de la empresa.

3.1.1 Descripción técnica del producto

El servicio que se ofrecerá serán cursos de buceos con certificado internacional, para poder bucear no solo en Colombia sino en cualquier parte del mundo, servicio ofrecido con excelente calidad y una buena atención.

El curso de buceo deportivo es una actividad relacionada con la capacitación progresiva que permite a la persona comenzar desde el nivel básico en inmersiones de buceo hasta ser instructor de buceo. Adicionalmente permite desarrollar especialidades que van de acuerdo con las necesidades o deseos de los estudiantes de tecnificar su aprendizaje.

De acuerdo con lo anterior, el Centro de Buceo ofrecerá el siguiente catalogo que consta de los siguientes cinco tipos de servicio:

- ❖ Junior Open Water Diver: este curso ofrece a los niños oportunidad de nadar bajo el agua y experimentar aventuras divertidas
- ❖ Open Water Diver: en este curso el Instructor transmite los conocimientos básicos, las primeras inmersiones son hechas en partes bajas (Lagos) en el mar, después en aguas abiertas. Luego de este las personas estarán facultadas a seguir en cursos especializados.
- ❖ Advanced Open Water Diver: Una vez terminado el curso de Open Water Diver, es posible descubrir diferentes ambientes subacuáticos con el curso de inmersiones
- ❖ Rescue Diver: El objetivo de este curso es desarrollar a la perfección las técnicas de ejecución y profundizar los conocimientos teóricos, supervisar alumnos en prácticas, hacer mapas subacuáticos, rescates y planificación de inmersiones.
- ❖ Dive Master: el objetivo de este curso es certificar para guiar y supervisar inmersiones a buzos certificados, pueden actuar como líderes en operaciones de buceo y de apoyo en salidas y excursiones con estudiantes.

3.1.2 Proceso de producción

El servicio generalizado como curso de buceo deportivo es una capacitación progresiva y escalonada (niveles), que permiten a la persona comenzar desde lo

básico en inmersiones de buceo hasta ser instructor de buceo, paralelamente se desarrollan especialidades que van de acuerdo a las necesidades o deseos de los estudiantes de tecnificar su aprendizaje.

Los servicios a prestar como se mencionan en el estudio de mercados son:

- ❖ Junior Open Water Diver:
- ❖ Open Water Diver
- ❖ Advanced Open Water Diver
- ❖ Rescue Diver y
- ❖ Dive Master

El proceso en la prestación del servicio comienza, cuando se recibe los materiales (botella de almacenamiento de aire-botella SCUBA, chaleco compensador ó BC-Boyance compensador, regulador con medidores de profundidad y presión de aire, sistema de lastres, snorkel, trajes de neopreno, aletas, careta, Equipo multimedia y papelería.) provenientes del distribuidor al cual se le ha comprado después de esto pasa a una inspección que consisten en verificar los pesos, capacidad de almacenamiento de tanques, estándares de marcación de los medidores, en general se debe probar la conformidad técnica e integridad de los artículos comprados puesto que esta actividad requiere elevados niveles de seguridad. Además es necesario contar con un compresor de alta presión que se utiliza para llenar los tanques de scuba de aire comprimido. Los materiales son almacenados en bodega debidamente climatizada en donde se espera hasta que se llene un curso a capacitar el cual genera la utilización de los artículos desde la bodega al lugar de prácticas. De igual forma se debe contar con una embarcación menor (lancha) que puede variar entre 22 y 30 pies con 02 motores fuera de borda de capacidad mayor cada uno a 75 HP (caballos de fuerza) y sus demás accesorios de seguridad marina, para transportar el personal en capacitación hacia los lugares de inmersión previstos.

Todo curso empieza con una capacitación teórica de unas 8 horas ordinarias de duración, debido a esto los primeros artículos en hacer movimiento son los de papelería y multimedia, al llegar los materiales al instructor, este procede a desempacarlos y entregarlos a cada persona inscrita al curso de buceo e iniciar con la inducción teórica, cartillas, videos y exámenes son parte de la parte académica inicial, terminada ésta fase que esta prevista para un día o mas días de ser necesario reforzar los conocimientos de los estudiantes, se da inicio con la primera salida a áreas marinas protegidas como bahías, en caso de ser Junior Open Water Diver o Open Water Diver y después a mar abierto, de lo contrario se va directamente a aguas abiertas en los demás niveles, utilizando como transporte la embarcación de procedencia de la empresa, este proceso saca de inventario los equipos de buceo básico para cada persona incluyendo para los instructores así:

- 01 Careta.
- 01 Snorkel.
- 01 par de aletas.
- 01 par de botines de neopreno.
- 01 cinturón de lastre.
- 01 regulador con Octopus y medidores de profundidad y presión.
- 01 chaleco compensador y BC (bouyance compensator)
- 01 Tanque de aire SCUBA (Self Contained Underwater Breathing Apparatus)
- 01 Traje de neopreno (Es opcional de acuerdo a los lugares de buceo seleccionados y a la temperatura del mar. Normalmente en zonas ecuatoriales como Colombia no es muy común el uso de neopreno.)

Los tanques de aire comprimido uno para cada alumno previamente llenado con el compresor de alta presión son igualmente requeridos. Luego del ejercicio en mar, la persona es llevada de regreso al centro de buceo, al final de las 24 horas ordinarias (3 días), el resultado es una persona capacitada en buceo deportivo y certificado de acuerdo al nivel optado.

Cabe resaltar que todos los servicios ofrecidos por el centro de buceo tienen la misma ruta de proceso, lo único que varía uno del otro es si la persona ya ha cursado los dos primeros cursos el Junior Open Diver y el Open water diver, se lleva directamente a aguas abiertas, de igual forma dependiendo la asociación deportiva de buceo por la cual se quiere optar certificación varían ciertas temáticas académicas, aunque en general todas poseen homologaciones como ya se había mencionado en el estudio de entorno y mercado.

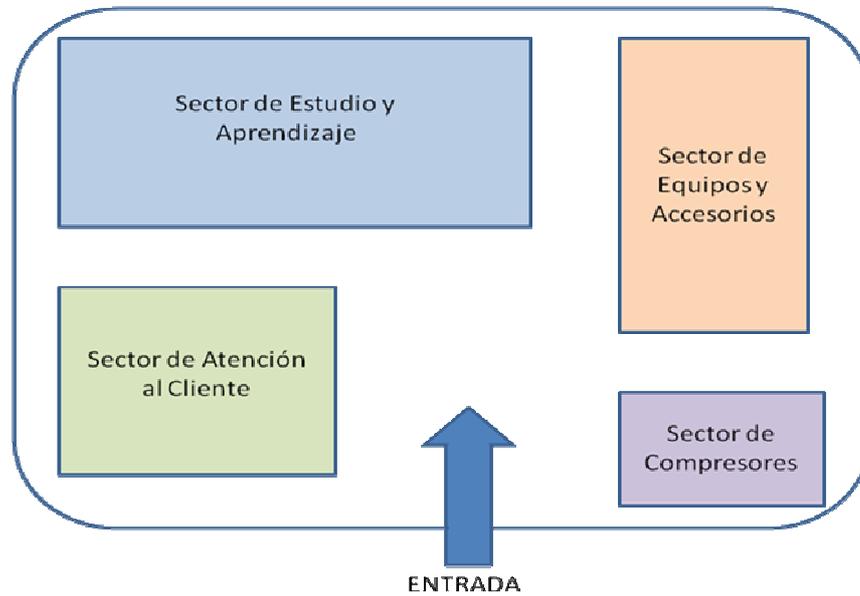
Finalmente los alumnos realizan un examen de chequeo de conocimientos y experiencia para concluir con el otorgamiento de su certificación deportiva, la cual es tramitada por consignación en dólares de los derechos a la casa deportiva en Estados Unidos en caso de PADI y NAUI o en Francia en caso de CMAS.

3.1.3 Infraestructura

Con respecto a las obras físicas o infraestructura necesaria para la operación del centro de buceo, se requiere alquilar un local de aproximadamente 50 metros cuadrados, que se distribuirá de la siguiente forma:

- Sector de atención al cliente: lugar donde se proporcionara la información del servicio y los demás procesos de marketing.
- Sector de Equipos y Accesorios: lugar donde se almacenarán los equipos de buceo, utilizando estantes y lacas para su mayor organización y aprovechamiento del espacio.
- Sector de Compresores: lugar donde se ubicara el compresor de aire requerido para el cargue de las botellas de aire SCUBA.
- Sector de Estudio y Aprendizaje: lugar donde se ubicarán los elementos relacionados con la pedagogía de enseñanza teórica como tablero, escritorios de estudio, video y TV, y demás ayudas académicas.

GraficoN°10 Distribución física local centro de buceo.



Fuente: Autores del proyecto

El local en general deberá contar con las medidas de seguridad industrial y salud ocupacional, además el sector de de compresores y equipos contarán con piso de alto tráfico y trabajo pesado, conexiones de 220 voltios y drenajes de agua de superficie, en vista que los equipos no estarán secos después de ser utilizados y lavados y deben ser almacenados de esa forma. Los espacios del local no tendrán divisiones de esta forma los clientes estarán en permanente contacto visual con todos lo relacionado al deporte del buceo.

Se diseñará un anuncio de entrada al centro de buceo de manera que sea llamativo e impactante para atraer los posibles clientes, todo con el tema de enfoque de la fauna y vida submarina, el local contará con aire acondicionado y sistemas de ventilación de flujo.

3.1.4 Maquinaria y equipos

El deporte del buceo requiere de equipos especializados, que en su mayoría no son de fabricación nacional, debido a la seguridad que demandan estos en su diseño y fabricación por tratarse de una actividad de alto compromiso con los clientes. Se evaluaron diferentes marcas, clases y capacidades de equipos de buceo autónomo (SCUBA) a fin de determinar los posibles equipos a seleccionar, cantidades necesarias y ergonomía. A continuación se definen cada uno de estos elementos.

Compresores de buceo bauer: Sirve para recargar el aire comprimido de las botellas de buceo.

Figura N° 1: Maquinaria y equipos – compresores de buceo bauer



Figura N° 2 : Maquinaria y equipos – Regulador y chaleco compensador

Regulador:

Elemento que sirve para regular el aire que llegara a los pulmones.



Chaleco compensador:



Fuente: Autores del proyecto

Figura N° 3: Maquinaria y equipos – Consola y tanque de buceo

Consola:

Instrumento para tener el control sobre la inmersión.



Tanque de buceo lux fer

depósito cilíndrico
Para almacenar aire comprimido



Fuente: Autores del proyecto

Figura N° 4: Maquinaria y equipos– Careta y Snorquel

Careta o Mascara

Te permite ver bajo el agua



Snorquel

tubo de plástico que sirve para poder respirar cuando se tiene la cara dentro del agua



Fuente: Autores del proyecto

Figura N° 5: Maquinaria y equipos– Aletas y Octopus

Aletas:

Aumenta la eficiencia y potencia del nado bajo el agua.



Octopus

Es la boquilla auxiliar o de emergencia.



Figura N° 6: Maquinaria y equipos– Trajes

Trajes

El traje de buceo es la que brinda protección contra el frío, el sol las quemaduras, los corales, etc.



Cinturón de lastre

el cinturón de lastre sirve para hundirse sin esfuerzo.



Fuente: Autores del proyecto

Figura N° 7: Maquinaria y equipos– Motor

Motor fuera de borda 200 hp-4t



Bote 30-35 pies



Fuente: Autores del proyecto

3.1.4.1 Tecnología

Los equipos de buceo necesarios para el centro, comprenden el área de tecnología submarina deportiva, para lo cual se seleccionaron equipos que cumplen con las normas ISO, y fabricados bajos estándares de casas clasificadoras avaladas por NAUI, PADI y CMAS. Se tienen en cuenta variables como profundidad de operación (máximo 150 pies), tallas, peso, tamaño, soporte de repuestos y asesoría técnica, además se optó por obtener equipos con sistemas de última tecnología y que han sido modificado para dar mayor confiabilidad a su operación.

Los equipos necesarios para llevar a cabo el suministro de servicios de buceo deportivo están expresados en el siguiente estudio de conveniencia:

Equipo De Buceo

Tabla 9. Detalle del Equipo de buceo y las cotizaciones

REFERENCIA	NAUSICENTER	TECNISUVI	CANT.	MENOR VR COTIZADO
Computador de buceo para nitrox y oxigeno hasta 99% , resistencia 150 mts, caja de acero inoxidable, pantalla de cristal mineral, pantalla de matriz de puntos, interfase usb, peso 113 gramos, unidades ajustables, muestreo de perfil 1.60, 3 modos de operación (aire, nitros, guagua profundimetro), brújula digital.	\$2.965.000	\$2.543.103	3	\$ 8.895.000
Equipo de Buceo				
Equipo de Buceo	NAUSICENTER Valor Unitario	CASCO ANTIGUO Valor Unitario	CANT	MENOR VR COTIZADO
Equipo de buceo completo contiene: regulador Sherwood Brut, Consola Sherwood de puestos modelo CG2216, Octopus Sherwood standard, BC Silhouette Sherwood, Tanque para buceo Luxfer 3000 PSI con valvula, Careta Aqualung Modelo Idea/Look, Aletas Aqualung Modelo Blades ADJ, Snorkel Aqualung Impulse 3, Cinturon de Lastre Pinnacle .	\$3.221.466	\$ 2.530.284	20	\$ 50.605.680
REFERENCIA	NAUSICENTER	CASCO ANTIGUO	CANT.	MENOR VR COTIZADO
Botella para buceo de 3000 PSI de aluminio 10,4 lts, 211 bares, 2192 lts de aire, 14,3 Kg. de peso, diámetro de la botella 18,4 cm, altura de 66,5 buceo a 77,4 ft3	\$ 675.000	\$ 564.850	20	\$ 11.297.000

Fuente: Autores del proyecto

Equipo Mecánico

Tabla 10. Detalle del Equipo mecánico

CANT	NAUSICENTER	VALOR UNITARIO.	VALOR TOTAL
1	COMPRESOR DE ALTA PRESION UNIDAD : DEBUSA MARCA : BAUER MODELO : MARINER MII / DV-D	\$29.266.000	\$29.266.000
1	COMPRESOR DE AIRE RESPIRABLE UNIDAD : FSUBCA MARCA : BAUER MODELO : MARINER IIV E1	\$35.156.849	\$ 35.156.849

Fuente: Autores del proyecto

Equipo Marino

Tabla 11. Detalle del Equipo Marino

	EDUARDOÑO Valos Unitario	CANT	VALOR TOTAL
Bote 30- 35 pies eslora	\$ 40.000.000	1	\$ 40.000.000
Motores fuera de borda Yamha 200 HP-4T	\$ 40.000.000	02	\$ 80.000.000
Chalecos Salvavidas	\$ 30.000	25	\$ 750.000
Radio VHF-FM marino	\$ 850.000	01	\$ 850.000
GPS	\$ 250.000	01	\$ 250.000

Fuente: Autores del proyecto

3.2 TAMAÑO ÓPTIMO DEL PROYECTO

El tamaño de un proyecto es su capacidad de producción durante un periodo de tiempo de funcionamiento que se considera normal para las circunstancias y tipo de proyecto de que se trata, por consiguiente maneja aspectos relacionados en función de la capacidad de producción, financiera y administrativa, a estas también se les conoce como factores que condicionan el tamaño del proyecto, las cuales se les hace mención a continuación.

- ❖ **Dimensión del mercado:** El objetivo del proyecto es la creación de una empresa de servicios dedicados a capacitar y enseñar a bucear, supliendo necesidades de diversión subacuática y deportiva de la población identificada en el estudio de mercado.
Según los resultados de la investigación de mercado realizada, para el inicio de las operaciones de la empresa se contaría con una demanda potencial de 2400 personas capacitadas anuales pertenecientes a estratos de 4 a 6 y edades de 10 a 60 años.
- ❖ **Disponibilidad de insumo:** La disponibilidad de insumo o materiales es un factor determinante a la hora de prestar el servicio, ya que la ausencia de esta puede des-estimular la demanda, acabar con la imagen y expectativa que se tiene del negocio, por lo tanto se manejara un stock de inventario con los insumos necesarios para la capacitación.
- ❖ **Capacidad financiera:** La capacidad financiera esta atada al aporte de los socios en la iniciación del negocio.
- ❖ **Capacidad administrativa:** La gestión adecuada del establecimiento requiere del buen uso de las capacidades administrativa para el montaje y manejo del mismo, las limitaciones económicas que pueden llegar a impedir

en un principio la contratación del personal se vera suplida mediante alternativas como la administración por los propios socios del negocio, esto constituye una buena alternativa para garantizar el funcionamiento correcto del negocio en su periodo de iniciación.

- ❖ Problemas de orden institucional: Desde sus inicios la empresa de enseñanza de buceo contara con un manual de funcionamiento específico para cada uno de los cargos, así mismo se dará a conocer desde un comienzo la misión, visión, objetivos y política de la empresa. Manuales de funciones y procesos serán parte doctrinal de funcionamiento

- ❖ El centro de Buceo estará brindando capacitación a unas 2400 personas en su primer año de funcionamiento, en su segundo año 3600 personas, en el tercer año a 4800, en su cuarto año a 6000 y su quinto año de operaciones alcanzará 7200 personas. Esta capacidad se determinó teniendo en cuenta los recursos operacionales con que contará la empresa, la demanda del servicio de este tipo, el espacio requerido para brindar el servicio y otros aspectos administrativos los cuales influyeron en la determinación de la capacidad instalada.

3.3 LOCALIZACIÓN

El proyecto Centro de Buceo requiere un especial estudio a fin de determinar su localización adecuada, teniendo no solo el afluente o concentración de los posibles clientes, sino de igual forma, el impacto cultural, social y económico.

3.3.1 Ámbito territorial

Las empresas poco eficientes, tienden a encontrarse localizadas de forma muy dispersa, por el contrario, las industrias modernas se sitúan en enclaves

concretos, en ocasiones, cercanos a los puntos de abastecimiento de los materiales o por el contrario, cercanos a zonas bien comunicadas con el exterior o conglomerados poblacionales. El ámbito territorial en el que se desarrollara el primer servicio de la empresa comprende inicialmente la ciudad de Cartagena de Indias, proyectándose a largo plazo (6 a 10 años) localizar puntos en ciudades como Barranquilla, Santa Marta y Coveñas.

3.3.2 Alternativa de localización

Al pasar de los días la localización esta mas relacionada con la distribución, comercialización y venta del servicio, su importancia es fundamental sobre todo en el contacto con el público objetivo.

Para efecto de elegir la mejor ubicación del punto de prestación de servicio, se evaluara la localización con variables cualitativas y cuantitativas, por medio del método ponderado y teniendo en cuenta la investigación de mercado realizada, donde se estableció que los centros de buceos mas concurridos son aquellos que están situados en las zonas aledañas al mar y de estratos 5 y 6, como se muestra a continuación.

Tabla 12. Localización estratégica de la competencia

Centros de Buceos	Dirección
Diving Planet	Centro, calle del estanco del aguardiente ·5-94
Dolphin Dive School	Parque Fernández Madrid con calle de Curato, Esq. #38-08
La Tortuga	El Laguito calle 1 #2- 23 L.4
Buzos de Baru	El Laguito calle 1 #1-70
Caribe Dive Shop	EL Laguito, Hotel Caribe local 9

Fuente: Autores del proyecto

Por lo que se evaluara ubicar al nuevo centro de buceo en un lugar de estas cuatro alternativas siguientes

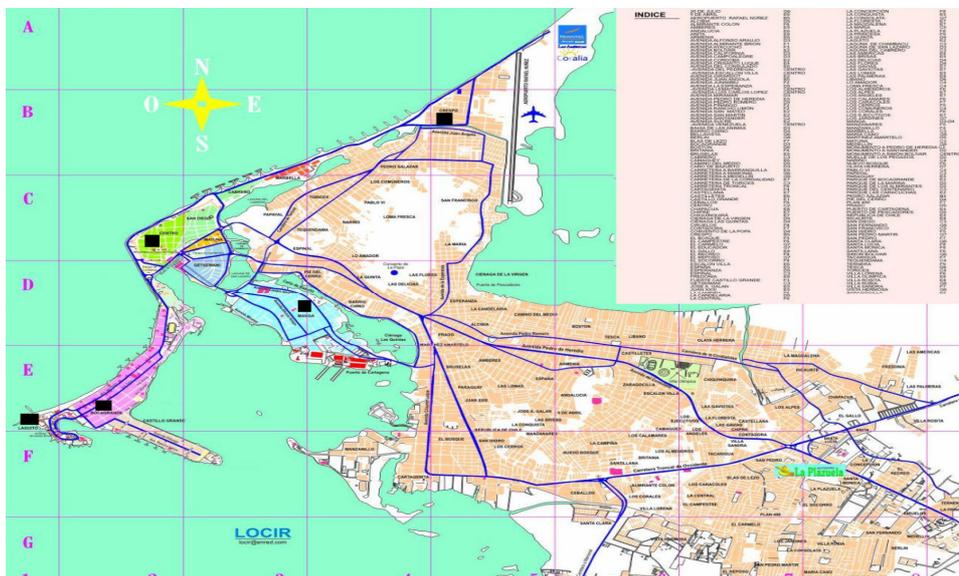
Tabla 13. Alternativas de ubicación del proyecto RAYA AZUL LTDA

Ubicación
Manga
Centro
Crespo
Bocagrande
Laguito

Fuente: Autores del proyecto

En el siguiente mapa se muestra claramente cada ubicación.

Gráfico 11. Mapa de Cartagena con los puntos estratégicos



Fuente: Gobernación de Bolívar

Gráfico 12. Mapa de Cartagena. Sector Laguito y Bocagrande

- 1- HOTEL HILTON
- 2- EDIFICIO EL CONQUISTADOR
- 3- CENTRO COMERCIAL PIERINO GALLO
- 4- HOTEL LAS VELAS
- 5- EDIFICIO LA TRES CARABELAS
- 6- HOTEL CARIBE
- 7- PARQUE FLANAGAN
- 8- CLUB CARTAGENA
- 9- HOSPITAL BOCAGRANDE
- 10- CLUB NAVAL
- 11- HOTEL DORADO
- 12- ALMACEN CARULLA
- 13- HOTEL ALMIRANTE ESTELAR
- 14- BODYTECH
- 15- IGLESIA DEL PERPETUO SOCORRO
- 16- HOTEL CAPILLAR DEL MAR
- 17- CENTRO COMERCIA BOCAGRANDE
- 18- HOTEL DECAMERON
- 19- COLEGIO JORGE WASHINGTON
- 20- ALMACEN OLIMPICA
- 21- EDIFICIO SEGUROS BOLIVAR

- 22- Hotel Bahia
- 23- Hotel Charlotte
- 24- Hotel Millenium
- 25- Hotel San Martin
- 26- Hotel Barahona 446
- 27- Hotel Barahona International
- 28- Casa Andrea, Veleros, Tintorera,
Casa del Turista
- 29- Apartamentos Turipana
- 30- Apartamentos La Playa
- 31- Apartamentos Kim



Fuente: Gobernación de Bolívar

Gráfico 13. Mapa de Cartagena. Sector Centro

- 1- HOTEL CHARLESTON
- 2- MUSEO NAVAL
- 3- IGLESIA SAN PEDRO CLAVER
- 4- MUSEO DE ARTE MODERNO
- 5- ALGODIA
- 6- CASA MARQUES DE PREMIO REAL
- 7- TORRE DEL RELOJ PUBLICO
- 8- PORTAL DE LOS DULCES
- 9- GOBERNACION DE BOLIVAR
- 10- MUSEO DEL ORO
- 11- PARQUE BOLIVAR
- 12- PALACIO DE LA INQUISICION
- 13- IGLESIA DE SANTO DOMINGO
- 15- LA CATEDRAL DE CARTAGENA
- 15- CASA MARQUES DE VALDENHOYOS
- 16- TEATRO HEREDIA
- 17- CLAUSTRO DE LA MERCED
- 18- CONVENTO DE SAN AUGUSTIN
- 19- CASA DE LA MONEDA
- 20- IGLESIA DE SANTO TORIBIO
- 21- HOTEL SANTA CLARA
- 22- ESCUELA SUPERIOR DE BELLAS ARTES
- 23- CENTRO DE CONVENCIONES
- 24- IGLESIA DE LA TERCERA ORDEN
- 25- CONVENTO DE SAN FRANCISCO
- 26- CAMELON DE LOS MARTIRES
- 27- PARQUE CENTENARIO
- 28- IGLESIA DE LA TRINIDAD
- 29- IGLESIA DE SAN ROQUE
- 30- CASA MUSEO RAFAEL NUÑEZ
- 31- PARQUE APOLLO
- 32- ERMITA DEL CABRERO
- 33- CASTILLO DE SAN FELIPE DE BARAJAS

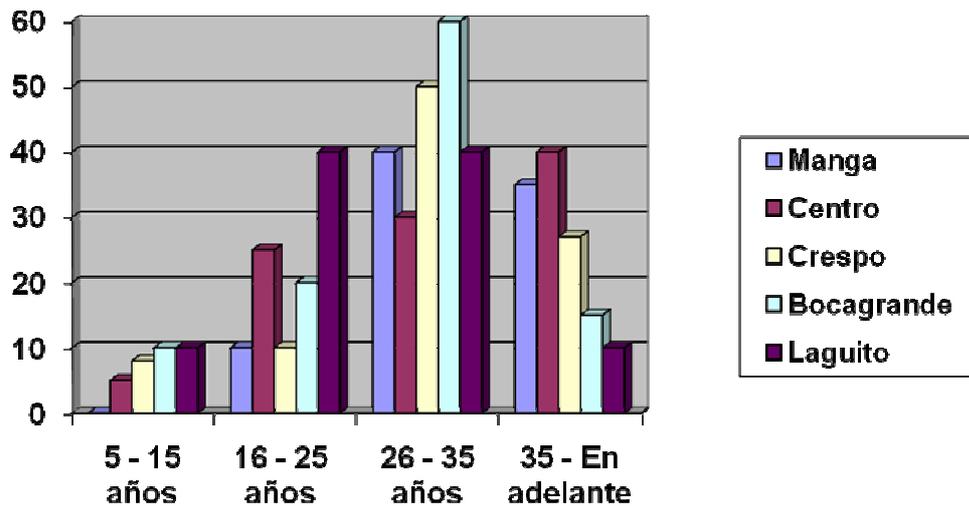
- 34- Bed & breakfast Zaghan de la Huerta
- 35- Apartamentos Tom
- 36- Apartamentos Lee



Fuente: Gobernación de Bolívar

3.3.2.1 Evaluación cualitativa

Gráfico 14. Porcentaje de personas que visitan los centros de buceo.



Fuente: Autores del proyecto

En la anterior grafica se puede observar que los centros de buceos mas concurridos son los ubicados en Bocagrande, Centro y laguito en todas las edades comprendidas.

3.3.2.2 Evaluación cuantitativa

Método Ponderado: Con este método se busca cualificar una misma lista de atributos, cada uno con un peso correspondiente, para cada una de las posibles alternativas de localización.

- **Proximidad con los clientes:** Peso: 50%, usualmente a mayor cercanía del mercado, mayor es la capacidad de la empresa de influir sobre las decisiones de las personas al adquirir un servicio, debido al impacto social

de la misma, por lo que es importante tener la capacidad de llegar primero y en mejores condiciones al mercado, teniendo en cuenta estos valores se aplico el método ponderado a este atributo dando como peso el 50%.

- **Alrededores:** Peso: 15%, son todos los establecimientos cercanos que comprometen de una u otra forma la experiencia del servicio.
- **Accesibilidad:** Peso: 15%, hace referencia a la facilidad para llegar al centro de buceo, accesibilidad de los clientes a través de vías y los medios de transportes (buses, taxis, colectivos, etc.)
- **Seguridad:** Peso: 20%, en todos los niveles posibles de seguridad industrial, física, evitar posibles robos, etc.

Ahora se procederá a calificar cada alternativa de localización en referencia a los atributos anteriores, la calificación esta dada de 1 a 5.

Tabla 14. Calificación de cada alternativa de localización

MANGA			
ATRIBUTO	PESO	CALIFICACION	PONDERADO
Proximidad al Cliente	50%	3	1.5
Alrededores	15%	3	0.45
Accesibilidad	15%	4.5	0.675
Seguridad	20%	5	1
TOTAL	100%		3.625

CENTRO			
ATRIBUTO	PESO	CALIFICACION	PONDERADO
Proximidad al Cliente	50%	4	2
Alrededores	15%	3.5	0.525
Accesibilidad	15%	5	0.75
Seguridad	20%	5	1
TOTAL	100%		4.275

CREPO			
ATRIBUTO	PESO	CALIFICACION	PONDERADO
Proximidad al Cliente	50%	3	1.5
Alrededores	15%	2.5	0.375
Accesibilidad	15%	3.5	0.525
Seguridad	20%	5	1
TOTAL	100%		3.4

BOCAGRANDE			
ATRIBUTO	PESO	CALIFICACION	PONDERADO
Proximidad al Cliente	50%	5	2.5
Alrededores	15%	3.9	0.585
Accesibilidad	15%	5	0.75
Seguridad	20%	5	1
TOTAL	100%		4.835

LAGUITO			
ATRIBUTO	PESO	CALIFICACION	PONDERADO
Proximidad al Cliente	50%	5	2.5
Alrededores	15%	3	0.45
Accesibilidad	15%	5	0.75
Seguridad	20%	5	1
TOTAL	100%		4.7

Fuente: Autores del proyecto

De acuerdo a la calificación obtenida por el método ponderado y a la evaluación cualitativa resultante de la investigación realizada en mercados, la localización del centro de buceo estará ubicada en un sector turístico de Cartagena ya sea el barrio de Bocagrande o Laguito, estos barrios obtuvieron una calificación por encima de los 4,5 en referencia a las otras alternativas, ahora para escoger entre estos dos barrios se analizarán las variables de precio y disponibilidad del local.

Tabla 15. Selección de la mejor alternativa de localización

Ubicación	Precio Promedio	Disponibilidad
Bocagrande	Compra: \$220.000.000	Si hay disponibilidad de locales con 127 mts ²
	Arriendo: \$1.000.000	
Laguito	-	Actualmente no hay disponible para la venta ni para arriendo.

Fuente: Autores del proyecto

Por consiguiente el siguiente análisis establece a Bocagrande como la mejor opción para localizarse el proyecto.

Durante el estudio técnico se sacaron las siguientes conclusiones

- Son cinco los tipos de servicios a prestar
 - Junior Open Water Diver:
 - Open Water Diver
 - Advanced Open Water Diver
 - Rescue Diver
 - Dive Master

- La infraestructura a utilizar debe ser de por lo menos 50 metros cuadrado.
- Se definió el listado de maquinas y equipos a utilizar en la empresa.
- El tamaño o la capacidad de producción será de 2400 personas capacitadas durante el primer año, 3600 en el segundo, 4800 en el tercero, 6000 y 7200 en el cuarto y quinto año respectivamente.
- En cuanto a la localización se estableció Bocagrande como la mejor ubicación del centro de buceo.

4. ESTUDIO ORGANIZACIONAL

Este estudio se propone aportar los elementos de juicio necesarios para definir el marco formal de la empresa: el sistema de comunicación, los niveles de responsabilidad y autoridad de la organización, incluye organigramas, descripción de funciones y los gastos administrativos necesarios para el estudio financiero.

4.1 CULTURA ORGANIZACIONAL

La cultura organizacional está determinada por la percepción que tengan los empleados de los elementos culturales, esto abarca el sentir y la manera de reaccionar de las personas frente a las características y calidad de la cultura organizacional, este tema esta relacionado con la misión, visión, objetivo del negocio y los valores institucionales los cuales se mencionan a continuacion.

4.1.1 Misión

Proporcionar servicios de buceo deportivos con alta calidad, brindados por personal capacitado con las mejores técnicas de aprendizaje y seguridad, trabajando en la innovación de nuestros servicios, que superen las expectativas de los clientes, generando valor para nuestros accionistas y beneficio a nuestros trabajadores.

4.1.2 Visión

Ser en el 2014 la principal empresa de prestación de servicios de buceo deportivo en la costa Caribe colombiana, desarrollando nuevas técnicas que aseguren la permanencia en el mercado, de la mano de excelentes

profesionales que garanticen la satisfacción de los clientes y los márgenes de utilidad que generen valor a los accionistas.

4.1.3 Objetivo del negocio

A partir del suministro del servicio de buceo, constituir un portafolio de servicios que proporcionen opciones diferentes e innovadoras.

Otros aspectos corporativos propuestos.

- **Política de calidad.**

La Política de Calidad del Centro de Buceo es:

La Calidad es un compromiso que tiene el gerente del centro de buceo en el desempeño de sus labores; se logra mediante el mejoramiento continuo en cada una de sus actividades, la participación activa de todos los niveles de la organización, el trabajo en equipo y la disponibilidad de los recursos necesarios para el mantenimiento del Sistema de Gestión de la Calidad.

Estamos decididos a ser líderes en el mercado de Deportes náuticos y subacuáticos, suministrando servicios, que satisfagan o superen las expectativas y necesidades de nuestros clientes”.

4.1.4 Valores institucionales

- Honestidad
- Transparencia
- Respeto

- Calidez
- Responsabilidad

4.1.5 Competencias Humanas

- Orientación al servicio.
- Orientación al logro.
- Trabajo en equipo.
- Adaptabilidad.
- Capacidad de aprendizaje.

4.2 REQUERIMIENTO DEL PERSONAL

El análisis realizado en el estudio técnico definió que según las necesidades de la empresa el personal requerido sería de un número de siete (7) personas, las funciones asignadas serán las siguientes:

Gerente. Dirección y control de la organización y depende del grupo de personas quienes sean los inversionistas de la empresa.

Sesionaran diario para:

- Evaluar lo realizado durante el día
- Planificar las actividades del día siguiente

Sesionará mensualmente para evaluar y establecer disposiciones en cuanto:

- Círculo de calidad total (esta parte es con todo el personal)
- Asuntos financieros: estado de resultados, créditos y obligaciones.

-Asuntos de personal, capacitación para el cargo y organización del trabajo.

Instructor Coordinador de Cursos. Organiza y dirige los cursos de capacitación, tiene como ayudantes a dos instructores auxiliares quienes cumplen las tareas asignadas en cuanto a instrucción, realiza los trámites para otorgamiento de certificaciones. Se desempeña de igual forma como Jefe de Marina respondiendo por la embarcación del centro de buceo, su mantenimiento y administración general. Esta certificado como patrón de bote con licencia de navegación certificada por la Dirección General Marítima.

Instructor Auxiliar y Jefe de Mantenimiento. Se desempeña como instructor en los cursos de buceo y depende del instructor coordinador. Como jefe de mantenimiento garantiza el funcionamiento de compresores y botellas de buceo scuba, así como de su cargue y verificación (estación de cargue).

Instructor Auxiliar y Jefe de Equipos. Se desempeña como instructor en los cursos de buceo y depende del instructor coordinador. Como jefe de equipos almacena y mantiene en correcto estado de funcionamiento y conservación los equipos de buceo personales destinados para el curso, así como de los equipos tecnológicos adicionales.

Jefe de Ventas y Mercadeo. Dirige la promoción del servicio y atención al cliente, así como de los procesos de pago. Asiste a los clientes mostrándoles y sugiriéndoles los diferentes tipos de servicios y atendiendo pedidos específicos que no se encuentren en el portafolio de servicios. Depende del Gerente

Contador. Encargado de la contabilidad general de la empresa. Depende del Jefe de Ventas y Mercadeo.

Piloto de lancha. Encargado de transportar al instructor y a los clientes a los lugares de inmersión en el mar, es el responsable de mantener la seguridad del personal que se encuentra en la lancha en su traslado. Depende del Instructor del curso.

CONTRATACIÓN:

Con el gerente, el jefe de mercadeo y el contador se pactara un contrato a término indefinido con cláusulas que permitan en algún momento dado terminar el contrato por cualquiera de las partes.

El resto del personal se contratara por medio de ordenes de servicios, Con esto lo que se pretende es reducir al máximo los costo, al menos al inicio del proyecto.

ESTRATEGIA DE RECLUTAMIENTO:

Para incorporar al personal de trabajo se utilizaran métodos formales de reclutamiento utilizadas en las áreas de recursos humanos como son: Solicitud de personal, recepción de hojas de vida, selección y entrevista.

CAPACITACIÓN

Todos los empleados recibirán capacitación del funcionamiento del servicio y las políticas por las que se rige en el centro de buceo.

COSTOS DEL PERSONAL MENSUAL Y ANUAL

Los costos mensuales y anuales por concepto de salario y honorarios del personal se detallan a continuación.

Tabla 16. Discriminación de Salarios y Honorarios

SALARIO PERSONAL MES						
CARGO	SALARIO-MES	FACTOR	AUXILIO TRANSPORTE	MES	TOTAL AÑO	TOTAL MES
GERENTE	\$ 1.000.000,00	1,5233		12	\$ 18.279.600,00	\$ 1.523.300,00
JEFE MERCADEO	\$ 500.000,00	1,5403	\$ 59.300,00	12	\$ 10.337.877,48	\$ 861.489,79
CONTADOR	\$ 500.000,00	1,5403	\$ 59.300,00	12	\$ 10.337.877,48	\$ 861.489,79
TOTAL					\$38.955.354,96	\$3.246.279,58

Fuente: Autores del proyecto

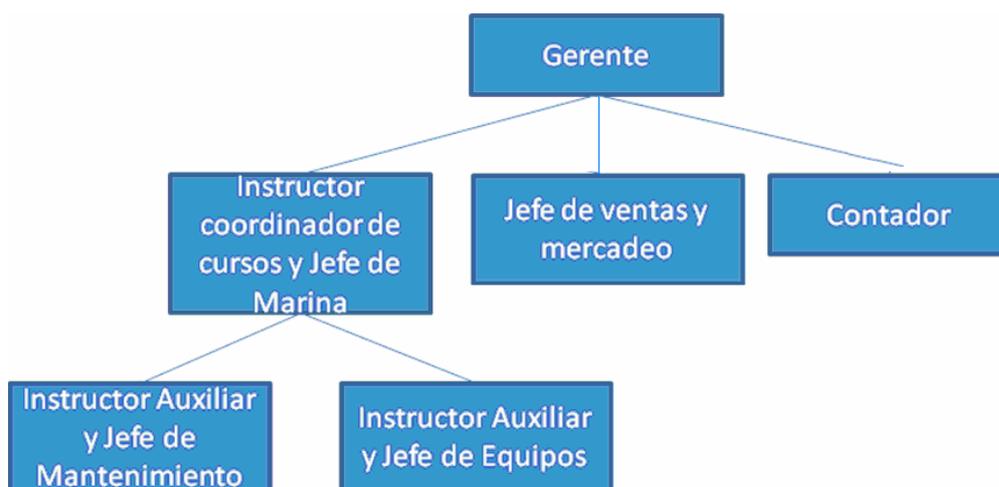
HONORARIO PERSONAL MES			
ITEM-PERSONAL	UNI	VALOR	TOTAL
HONORARIO INSTRUCTOR CORDINADOR	HONORARIO	1.300.000,00	1.300.000,00
INSTRUCTOR AUXILIAR MANTENIMIENTO	HONORARIO	1.000.000,00	1.000.000,00
INSTRUCTOR AUXILIAR EQUIPO	HONORARIO	900.000,00	900.000,00
HONORARIO PILOTO LANCHA	HONORARIO	600.000,00	600.000,00
TOTAL CURSO			3.800.000,00

Fuente: Autores del proyecto

4.3 ORGANIGRAMA

A continuación se describen los niveles jerárquicos para la empresa.

Figura 8. Organigrama de la Empresa



Fuente: Autores del proyecto

El estudio organizacional dio como resultado las definiciones de toda la parte normativa por parte de la empresa, como es el caso de la misión, visión, política de calidad, valores institucionales y la definición de los perfiles necesarios para cada puesto de trabajo.

5. ESTUDIO LEGAL

Este estudio propone analizar los aspectos legales que son importantes en el desarrollo del proyecto debido a que las leyes laborales, tributarias, económicas y comerciales deben cumplirse a cabalidad, para no incurrir en costos por multas que harían que el proyecto fracase.

5.1 ASPECTOS INSTITUCIONALES, LEGALES Y JURÍDICOS

5.1.1 Controles e intervención estatal

Actualmente no sean encontrado obstáculos para el desarrollo de este tipo de actividades por partes de las entidades gubernamentales como la súper intendencias de industria y comercio.

5.1.2 Políticas, normas y leyes

Actualmente están creando una nueva resolución por la cual se regula las actividades de buceo a nivel nacional en las Áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales (actualmente en trámite)

Al igual se encuentran realizando modificaciones a la Resolución No. 018 de 2007. Plan de manejo del Parque natural Los Corales y San Bernardo, esta resolución regula las actividades en el parque natural del Rosario.

5.1.3 Constitución y formalización

La constitución y formalización de la empresa debe seguir una serie de pasos como se mencionan a continuación.

➤ Gestiones comerciales y tributarias, se realizan ante la cámara de comercio y notarias, implica:

- Reunir los socios para la constitución de la sociedad.
- Verificar en la cámara de comercio de Cartagena de Indias que no exista un nombre o razón social igual o similar al de la empresa.
- Elaborar una minuta de constitución y presentarla a la notaria.
- Obtener escritura publica autenticada en la notaria.
- Registrar los libros de contabilidad en la cámara de comercio de Cartagena de indias.

➤ Gestiones de funcionamiento.

El proceso de legalizar el centro de buceo comienza con solicitar un concepto de uso de suelo por medio de la curaduría urbana, quien expide un certificado donde expresa la conveniencia y legalidad de establecer este tipo de negocios en la zona escogida, el costo oscila entre 120.000 y 150.000 varia dependiendo la localización, luego de que la curaduría da el visto bueno, se procede a realizar la inscripción de impuesto de industria y comercio avisos y tableros, ante la secretaria de hacienda, luego se debe solicitar un concepto sanitario de la dirección local de salud pertinente, este documento no tiene costo alguno.

➤ Gestiones de Seguridad Laboral, ARP, EPS, Pensiones y cesantías. Implica:

- Realizar inscripción ante la administración de riesgos profesionales.
- Afiliar a los empleados al sistema de seguridad social y de pensiones ante las entidades promotoras de salud, fondo de pensiones, fondo de cesantías y caja de compensación familiar.

A continuación se presenta un cuadro detallado con los costos en los que se incurren al constituir una empresa.

Tabla 17. Costos de Constitución de la sociedad de la empresa

Costos de Constitución de la sociedad	
Descripcion	Costo
Formulario Registro Unico empresaria	\$ 2.500,00
Formulario para el registro mercantil	\$ 3.500,00
Registro de la escritura Publica	\$ 70.000,00
Registro Mercantil	\$ 852.000,00
Establecimiento de comercio	\$ 83.000,00
Total:	\$ 1.011.000,00

Obligaciones Tributarias	
Tipo de Impuesto	Tarifa
impuesto de carácter nacional	
impuesto sobre la renta	35% a la renta liquidada gravada
IVA	16% al valor del servicio
Impuesto de registro	entre 0,3% y el 0,7%
Impuesto de Timbre	16% al valor del servicio
impuesto de carácter territorial	
Impuesto de Industria y Comercio	2 a 7 por mil mensual

Fuente: Cámara de Comercio

5.1.4 Tipo de sociedad

El tipo de sociedad a constituir para el proyecto es una sociedad comercial, y entre los tipos de sociedades que existen se selecciono para la constitución la responsabilidad limitada, donde se tiene en cuenta el número de integrantes que conforman la sociedad y las intenciones que se tienen en cuanto a la responsabilidad en el monto de los aportes.

Las principales características son:

- La responsabilidad de los socios esta limitada al monto de los respectivos aportes
- El capital debe pagarse totalmente cuando se constituye la sociedad.
- El capital se divide en cuota de igual valor, cada una de las cuales tiene derecho a un voto.
- Se constituye mínimo por dos (2) personas y máximo por veinticinco (25).
- Los impuestos sobre la renta y patrimonio se gravan por cada socio de acuerdo con su participación en la compañía.
- La sociedad paga un porcentaje sobre las utilidades

A continuación se mencionan las especificaciones generales para tener en cuenta a la hora de realizar la minuta y acta de constitución para la conformación de la Empresa " CENTRO DE BUCEO RAYA AZUL LTDA"

- Acto: Constitución de una sociedad de responsabilidad limitada.
- Razón social: CENTRO DE BUCEO RAYA AZUL LTDA
- Capital: \$158.188.930,29
- Socios: Juan Pablo Sánchez Blanco, Michael Sánchez Blanco y Kelys Julio Meza,
- Responsabilidades sobre los aportes:
Michael Sánchez Blanco 40%
Juan Pablo Sánchez Blanco 30%
Kelys Julio Meza 30%
- Domicilio: Cartagena de Indias - Bolívar – Colombia
- Representante legal: Juan Pablo Sánchez Blanco

- Objeto Social: Prestar servicio de certificación y aprendizaje en el ámbito del buceo deportivo.
- Duración: cuarenta (40) años a partir del día y fecha de la firma en que se constituye la empresa

Luego de haber realizado el estudio y de analizar los aspectos legales necesarios para constituir la empresa, este dio como resultados una serie de gestiones tales como las comerciales y tributarias, que se deben realizar ante la cámara de comercio, las de funcionamiento., seguridad laboral, ARP, EPS, pensiones y cesantías que son obligatorias en todo proceso de ejecución del proyecto.

6. ESTUDIO AMBIENTAL

El buceo es una actividad respetuosa con el medio marino, se va a explorar la relación entre buceo y medio ambiente desde una óptica individual, y para ello, tal vez lo mejor sea pasar revista sistemática a todas aquellas formas en que el buceo afecta al medio natural. Se refiere solo a los efectos más directos. Los efectos indirectos son más difíciles de determinar, si bien toda aquella persona que desee considerarse a si misma como respetuosa con el medio no los puede dejar de lado, por tal motivo este capítulo tendrá en cuenta los aspectos tales como los impactos ocasionados por el buceo y las estrategias que se llevaran a cabo para contribuir con el ambiente.

6.1 IMPACTOS DEL BUCEO SOBRE EL MEDIO MARINO

Es posible diferenciar dos grandes grupos de impactos: los producidos durante la inmersión y los que tienen su origen fuera del agua, para el siguiente estudio se hará énfasis sobre los impactos producidos durante la inmersión.

Durante la Inmersión

Es muy común la costumbre de recoger ejemplares de determinadas especies a modo de recuerdo o trofeo durante la inmersión. Por lo general, las especies recolectadas son aquellas de gran tamaño, facilidad de conservación y carácter emblemático del mundo submarino: Animales de esqueleto calcificado (gorgonias, corales., etc.) y grandes moluscos (nacras y caracolas). Por sus propias características, son especies de crecimiento lento, se puede estimar que una gorgonia crece aproximadamente 1 cm al año, por lo cual es fácil entender el efecto negativo que supone su recolección.

❖ **Pesca Furtiva**

Dentro de este ítem se incluye la recolección y captura de ejemplares con fines "gastronómicos" o incluso comerciales. Una posibilidad aun más grave, por lo que tiene de antideportivo, es la pesca submarina utilizando equipos de buceo autónomo. Esta actividad es probablemente la más nociva de todas, por su carácter voluntario y premeditado, así como por su clara transgresión de la legislación vigente sobretodo en parques naturales como las Islas del rosario y san bernardo

❖ **Agresiones involuntarias.**

Se refiere a los daños causados en los ecosistemas submarinos por la falta de pericia o la desidia de los buceadores. Las especies de crecimiento lento y esqueleto calcificado son una vez más las principalmente afectadas. Los aleteos descontrolados y el desplazarse apoyando nuestro peso sobre el fondo marino, causan graves daños a este tipo de organismos como lo son los corales

También es frecuente el levantar las piedras del fondo marino para observar las especies que habitan bajo ellas. El no devolverlas a su posición original implica la muerte de los organismos que viven en su cara superior y la de aquellos que ocupan su cara inferior. Es fácil comprender que se trata de especies adaptadas a condiciones ambientales muy diferentes, y que una alteración tan radical de su hábitat lleva aparejada su desaparición.

En general, el molestar a los animales marinos, alterando su comportamiento natural, es también una forma de agresión, cuyas consecuencias son difíciles de valorar. Muchas especies son territoriales o dependen de un refugio para su supervivencia, y la curiosidad puede ser peligrosa

❖ **Alimentación**

Ofrecer alimento a los peces es una práctica habitual de los escafandristas, pues permite en ocasiones una mayor aproximación a las especies de gran tamaño, además de constituir muchas veces el propio objetivo de la inmersión. Aparentemente, y así ha sido considerada durante mucho tiempo, se trata de una actividad inocua para el medio marino. Esto es así cuando se realiza en forma esporádica, pero su práctica continuada sobre el mismo punto de inmersión, ocasiona alteraciones en el comportamiento de las especies afectadas que repercuten incluso en el equilibrio natural del ecosistema. Por supuesto, es obvio que si el alimento que se ofrece a los peces procede del mismo mar, como por ejemplo, los erizos este puede ser un comportamiento más perjudicial.

FUERA DEL AGUA

❖ **Problemas con el fondeo**

El efecto de las anclas sobre el fondo marino puede ser altamente perjudicial en función de la sensibilidad del ecosistema submarino y de la frecuencia con la que se fondee sobre el. En este sentido, los lugares más sensibles son las praderas de poseidonias y los fondos rocosos donde habitan las gorgonias y otros organismos similares.

❖ **Derrame de combustible**

La mayor parte de los hidrocarburos presentes en el medio marino tienen su origen en lo que eufemísticamente se denominan "negligencias operativas", es decir, derrames ocasionados durante las operaciones de carga de combustible, limpieza y funcionamiento de los motores marinos. Ciertamente, solo un pequeño porcentaje de esta cantidad puede ser imputada a las embarcaciones deportivas, pero esto no impide que en determinados puntos de la costa, en

puertos y bahías cerradas, las persistentes manchas de combustible que se extienden como una fina película sobre la superficie del agua, tengan este origen. No se va a referir sobre los efectos de estas sustancias en el medio marino, pero si se debe insistir en la necesidad de aplicar todas las medidas al alcance para limitar este tipo de polución.

❖ **Vertido de basuras y desperdicios**

Tradicionalmente, el mar ha sido considerado como el gran vertedero final de los residuos ocasionados por las actividades humanas. En este contexto, y puesto que las aguas litorales reciben los contaminantes de todo tipo originados en las ciudades y la industria, no tenía nada de sorprendente la costumbre de arrojar por la borda todos los desperdicios y basuras generados a bordo de la embarcación. Esta filosofía es errónea. La capacidad del mar para aceptar y asimilar residuos es limitada, y los efectos de los polucionantes sobre el medio marino, tarde o temprano, repercuten sobre nosotros. Una vez más, se puede señalar que la aportación de las embarcaciones del escafandrista es muy pequeña en relación con el total de los vertidos al mar. Sin embargo, no se trata de una cuestión de cantidades, sino de principios. No cuesta mucho el guardar toda la basura y depositarla en una papelera al llegar a puerto. Especialmente peligrosos son algunos tipos concretos de residuos, como los plásticos, por su capacidad de permanencia en el medio marino. Así mismo, son muy dañinos para determinadas especies. Las bolsas de plástico son a menudo confundidas con medusas por las tortugas de mar, y tras su ingestión, provocan con mucha frecuencia la muerte de estos animales, que por otra parte, se hallan en grave peligro de extinción. Los anillos de plástico que sujetan los lotes de latas o botellas de refresco ocasionan un efecto similar, pero sobre algunas aves marinas, que quedan enganchadas en ellos.

❖ **Navegación inadecuada**

El efecto nocivo de la navegación a gran velocidad sobre aguas someras, que se traduce en ruidos y vibraciones que alteran el medio natural de muchas especies litorales y favorecen su desaparición o la alteración de su comportamiento.

Además, los atropellos de buceadores y bañistas son cada año más frecuentes. Se puede contribuir a evitarlos tanto dentro como fuera del agua: Si se va a bucear llevar una boya de señalización. Si va en una embarcación, navegar a velocidad moderada y con toda atención de lo que se tiene por delante.

En general todos los impactos generados por el desarrollo de operaciones de buceo son mínimamente nocivos en la medida en que se cumplan las normativas operacionales y las recomendaciones de la dirección de parques naturales y ministerio de medio ambiente.

6.2 ESTRATEGIA AMBIENTAL

El centro de Buceo ha venido desarrollando, una clara estrategia ambiental orientada a un objetivo fundamental el cual consiste en generar y mejorar de manera permanente los espacios y procesos que garanticen a la Institución una gestión ambiental responsable.

6.2.1 Inversiones Que Incurren En La Estrategia Ambiental

A continuación se detalla las inversiones que se incurrirán al diseñar la estrategia ambiental

Tabla 8. Inversión de la estrategia ambiental

ÍTEM	VALOR APROX.	OBSERVACIONES - COMENTARIOS
MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL Resolución, “Por la cual se regula las actividades de buceo en las Áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales”	\$350.000	La vigencia es anual y esta resolución está en trámite para su expedición final
Estrategias de mercadeo con impacto en cultura ambiental	\$10.000.000	De acuerdo al cronograma de eventos que involucren el buceo deportivo y actividades de cultura ambiental en Cartagena

Fuente: Autores del proyecto

6.2.2 Método que se aplicara para el centro de buceo.

Se desarrollaran estrategias de mercadeo que impacten culturalmente a la población en temas relacionados directamente con el ambiente y su protección a través del buceo deportivo., y su vinculación directa con la conservación de los sistemas de arrecifes de coral en los parques naturales de Islas del Rosario y San Bernardo, de esta forma los participantes en eventos culturales programados por el Centro de Buceo relacionaran este deporte como amigable con el medio marino y responsable en su conservación.

6.2.3 Temas estratégicos

- α. Limpieza de fondos marinos. Impactar en la necesidad de no arrojar basuras al mar y las consecuencias negativas que traería para los arrecifes de coral.
- β. Fauna y Flora marina: Impactar en la necesidad de no capturar peces y otros organismos marinos como corales, erizos, pepinos de mar, etc. para su comercialización o cautiverio.

6.2.4 Desarrollo de la estrategia ambiental

Proyecto: “Convocatoria Nacional de Buzos Deportivos”

Actualmente no existe en Colombia una actividad que agrupe periódicamente a las personas amantes del buceo deportivo, para ello a manera de seminario o congreso, se establecerá un programa que permita adelantar actualizaciones con temas relacionados con el buceo, a través de una convocatoria nacional y cuya sede será la Ciudad de Cartagena. Bajo la primicia “Buceo una actividad ambiental” se organizarán charlas que involucren temas ambientales, a su vez se adelantarán las siguientes actividades:

- a. Jornada de limpieza submarina en los arrecifes de Islas San Bernardo, con asocio de las Escuelas de Buceo de Cartagena, Armada Nacional, Alcaldía de Cartagena y otros entes privados y estatales interesados en el tema (Cardique, Gobernación de Bolívar, Prensa televisada y de radio, Ministerio de cultura y turismo etc.). De igual forma se establecerá la participación de personas reconocidas en el medio público como políticos, actores, cantantes, etc. Simpatizantes con la conservación del Ambiente y que deseen participar en los eventos.

Proyecto: “Concurso Nacional de Fotografía Submarina”

Este concurso inexistente en el país tendría como objetivo incentivar a los buzos en el conocimiento y protección de la fauna y flora marina propia del área del Parque Natural de Islas del Rosario y San Bernardo. La convocatoria establecerá en una jornada de fin de semana (sábado y domingo) con inmersiones diurnas y nocturnas la toma de imágenes submarinas que posteriormente entraran a concurso. Las fotos ganadoras se vincularan a concursos internacionales relacionados con temas ambientales.

Estos dos proyectos tendrán un compromiso económico-Social del Centro de Buceo de acuerdo con el cuadro inicial, el resto de financiación se obtendrá por gestión directa con organismos que al exponérseles la idea quisieran vincularse con el proyecto. Adicional a esto, pero no vinculado con los dos proyectos anteriores, es importante aclarar que la formación pedagógica de los alumnos en formación de buceo tendrán un modulo que explique la relación de este deporte y el Ambiente, a su vez el centro proveerá de camisetas a los estudiantes con temas de buceo y de ambiente, calcomanías y recuerdos que surtan como propaganda.

Gráfico 15. Estrategia Conservacionista

Estrategia “Conservacionista”



Fuente: Autores del proyecto

El estudio ambiental realizado al proyecto, dio como resultado la elaboración de una estrategia conservacionista que busca la protección absoluta del hábitat marino, esta estrategia surge, luego de haber realizado el análisis de los impactos que podía ocasionar la empresa al ambiente marino.

7. ESTUDIO FINANCIERO

El objetivo de este capítulo es verificar la viabilidad financiera del proyecto para un horizonte de planeación de 5 años.

7.1 SUPUESTOS PARA LA ELABORACION DE LOS FLUJOS.

Tomando a consideración que el mercado de deportes náuticos es un mercado interesante y atractivo, se considera una inversión inicial de \$263.648.217,15 pesos colombianos, con el cual se daría inicio al proyecto, luego con los ingresos y los flujos de efectivos que se vayan generando se realizaría una mayor inversión, comprando mas equipos, y medios de transportes tanto náuticos como terrestre. Se define un horizonte de evaluación de 5 años, por recomendación de expertos en el tema.

- Partiendo de que la inversión inicial para el montaje del proyecto es de \$263.648.217,15 pesos colombianos, se procede a suponer que se manejara una inflación de precios incremental del 8% anual.
- El incremento anual con respecto a las unidades de servicio a vender será del 10%.
- La inflación promedio esperada es del 7% y el incremento de los costos fijos esperado es del 6%.
- Los años contables estarán compuestos por periodos de 360 días.
- La tasa de interés de préstamo (EA) 12,99%

- La vida útil de los activos fijos que utilizarán para brindar los servicios será de 10 años
- Se está tomando el 10% de la sumatoria de la inversión fija y el capital de trabajo como imprevisto.
- Tasa de descuento WACC 16%, tasa de impuesto 40%.

7.2 INVERSION INICIAL

La inversión inicial se refiere a los flujos de efectivo relevantes que se deben considerar cuando se evalúa un gasto de capital probable., es decir, las necesidades iniciales en efectivo para el centro de buceo, a continuación se especifican cuales son estas.

Tabla 19. Detalle de la inversión Inicial

INVERSIÓN FIJA				
ITEM-EQUIPO	CANT	UNI	VALOR	TOTAL
EQUIPO DE BUCEO SCUBA PERSONAL	15,00	UND	\$ 2.530.284,00	\$ 37.954.260,00
COMPRESSOR MARINER II BAUER	2,00	UND	\$ 15.000.000,00	\$ 30.000.000,00
BOTELLAS PARA BUCEO	20,00	UND	\$ 564.850,00	\$ 11.297.000,00
COMPUTADOR PARA BUCEO		UND	\$ 2.543.103,00	\$ -
TRAJE DE BUCEO	5,00	UND	\$ 300.000,00	\$ 1.500.000,00
LANCHA DE BUCEO 35 PIES	1,00	UND	\$ 72.000.000,00	\$ 72.000.000,00
MOTORES HP-4T 115		UND	\$ 30.000.000,00	\$ -
CHALECOS SALVAVIDAS	20,00	UND	\$ 20.000,00	\$ 400.000,00
LINTERNAS PARA BUCEO	3,00	UND	\$ 120.000,00	\$ 360.000,00
REFLECTOR LUMINICO PORTATIL	1,00	UND	\$ 100.000,00	\$ 100.000,00
RADIO VHF-FM BASE	1,00	UND	\$ 800.000,00	\$ 800.000,00
GPS PORTATIL	1,00	UND	\$ 300.000,00	\$ 300.000,00
EQUIPO PRIMEROS AUXILIOS	1,00	UND	\$ 200.000,00	\$ 200.000,00
EQUIPO DAN+ (BOTELLA O-2)	1,00	UND	\$ 400.000,00	\$ 400.000,00
SUBTOTAL				\$ 155.311.260,00
ITEM-EQUIPO OFICINA	CANT	UNI	VALOR	TOTAL

COMPUTADOR PORTATIL	0,00	UND	\$ 1.500.000,00	\$ -
COMPUTADOR DESK TOP	1,00	UND	\$ 900.000,00	\$ 900.000,00
PROYECTOR VIDEO BEAM	1,00	UND	\$ 4.000.000,00	\$ 4.000.000,00
SILLA DE ESCRITURA PARA AULA	10,00	UND	\$ 100.000,00	\$ 1.000.000,00
TABLERO ACRILICO DE MXM	1,00	UND	\$ 200.000,00	\$ 200.000,00
ESCRITORIO PARA OFICINA	2,00	UND	\$ 250.000,00	\$ 500.000,00
SILLAS PARA OFICINA	2,00	UND	\$ 100.000,00	\$ 200.000,00
ESTANTES DE ALMACENAMIENTO	3,00	UND	\$ 300.000,00	\$ 900.000,00
MESA DE TRABAJO	1,00	UND	\$ 300.000,00	\$ 300.000,00
SUBTOTAL				\$ 8.000.000,00
ITEM-HERRAMIENTAS	CANT	UNI	VALOR	TOTAL
JUEGO DE LLAVES MECANICAS	1,00	JUEGO	\$ 85.000,00	\$ 85.000,00
JUEGO DE HERRAMIENTAS BASICO MEC.	1,00	JUEGO	\$ 300.000,00	\$ 300.000,00
JUEGO DE LLAVES ALLEN	1,00	JUEGO	\$ 60.000,00	\$ 60.000,00
PRENSA MECANICA	1,00	UNIDAD	\$ 200.000,00	\$ 200.000,00
SUBTOTAL				\$ 645.000,00
ITEM-TRANSPORTE	CANT	UNI	VALOR	TOTAL
CAMIONETA CON PLATON	1,00	UND	\$ 25.000.000,00	25.000.000,00
SUBTOTAL				\$ 25.000.000,00
TOTAL INVERSION FIJA				\$ 188.956.260,00
INVERSIÓN PREOPERATIVA				
ITEM. CONSTITUCIÓN SOCIEDAD	CANT	UNI	VALOR	TOTAL
FORMULARIO REGISTRO UNICO EMPRESA.	1,00	UND	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00
FORMULARIO REGISTRO MERCANTIL.	1,00	UND	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00
REGISTRO ESCRITURA PUBLICA	1,00	UND	\$ 70.000,00	\$ 70.000,00
ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO	1,00	UND	\$ 83.000,00	\$ 83.000,00
REGISTRO MERCANTIL	1,00	UND	\$ 852.000,00	\$ 852.000,00

TOTAL				\$ 1.011.000,00
ITEM .CONSTITUCIÓN SOCIEDAD	CANT	UNI	VALOR	TOTAL
ESTUDIO DE MERCADO-JURIDICO	1,00	UND	\$ 20.000.000	\$ 20.000.000,00
MEJORAS: CASO-COMPRA EQUIPO USADO	1,00	UND	\$ 5.000.000,00	\$ 5.000.000,00
TOTAL				\$ 25.000.000,00
TOTAL INVERSIÓN PREOPERATIVA				\$ 26.011.000,00
INVERSIÓN CAPITAL DE TRABAJO				
TOTAL INVERSIÓN CAPITAL DE TRABAJO				\$27.077.598,32
PRESUPUESTO PARA IMPREVISTO =10% (INVERSION FIJA + CAPITAL DE TRABAJO)				
TOTAL PRESUPUESTO PARA IMPREVISTO				\$21.603.358,83
TOTAL INVERSION INICIAL				
TOTAL INVERSIÓN INICIAL				\$263.648.217,15

Fuente: Autores del proyecto

La inversión inicial esta dividida en 2 montos:

- \$158.188.930,29 Financiación hecha por banco a una tasa de préstamo de 12,99%.
- \$105.459.286,86 Financiación de los accionistas a una Re= 20,57%

Tabla 20. Resumido de la inversión Inicial

INVERSION	FINANCIACION BANCO 60%
I. FIJA	
\$ 188.956.260,00	\$ 158.188.946,49
	i= tasa préstamo= 12,99%
I. PREOPERATIVA	
\$ 26.011.000,00	FINANCIACION PROPIA 40%
I. CAPITAL DE TRABAJO	
	\$ 105.459.297,66
\$ 27.077.598,32	Re=20,57%
IMPREVISTOS 10%	
\$ 21.603.385,83	
\$ 263.648.217,15	\$ 263.648.217,15

Fuente: Autores del proyecto

7.3 EGRESOS

Constituyen todos los flujos de salidas reales de caja, este tópico se manejan conceptos como los costos de operación, gastos operacionales y discriminación de salarios y honorarios.

7.3.1 Costos de operación

Tabla 21. Costos de Operación

ITEM	CANT-DIA	UNI	VALOR	TOTAL
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN				
COMBUSTIBLE-GASOLINA	300,00	GALONES	\$ 6.700,00	\$ 2.010.000,00
MANTENIMIENTO MAQUINAR	1,00		\$ 50.000,00	\$ 50.000,00
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, ENERGIA Y TELEFONO	1,00		\$ 90.000,00	\$ 90.000,00
ASEO	1,00		\$ 30.000,00	\$ 30.000,00
ARRIENDO	1,00		\$ 125.000,00	\$ 125.000,00
DEPRECIACIONES				
MATERIALES DIRECTOS				
BLOQUEADOR SOLAR INSTRUCTORES	0,25	UNIDAD 120 ML	\$ 27.000,00	\$ 6.750,00
REFRIGUERIOS	28,00	COMBO	\$ 2.000,00	\$ 56.000,00
ALMUERZO	28,00	COMBO	\$ 8.000,00	\$ 224.000,00
FILTROS DE AIRE COMPRESOR	0,80	UNIDAD	\$ 270.000,00	\$ 216.000,00
CARTILLAS Y MANUALES DE INSTRUCCIÓN	12,00	PAQUETE	\$ 20.000,00	\$ 240.000,00
CAMISETA IDENTIFICACION CURSO	12,00	UNIDAD	\$ 20.000,00	\$ 240.000,00
TRAMITE CERTIFICADO INTERNACIONAL	12,00	CARNET-DOLARES	\$ 50,00	\$ 1.200.000,00
MANO DE OBRA DIRECTA				
HONORARIO PILOTO LANCHA	1,00	UNIDAD	\$ 150.000,00	\$ 150.000,00
HONORARIO INSTRUCTOR	2,00	UNIDAD	\$ 800.000,00	\$ 800.000,00
TOTAL CURSO				\$ 5.437.750,00
COSTO POR ALUMNO				\$ 453.145,83
TOTAL MES				\$ 21.751.000,00

Fuente: Autores del proyecto

7.3.2 Gastos operacionales

Tabla 22. Gastos Operacionales

ADMINISTRATIVOS	CANT-DIA	UNI	VALOR	TOTAL
SALARIOS	-		\$ 3.246.279,58	\$ 3.246.279,58
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, ENERGIA Y TELEFONO	1,00		\$ 240.000,00	\$ 240.000,00
ASEO	1,00		\$ 80.000,00	\$ 80.000,00
MANTENIMIENTO	1,00		\$ 150.000,00	\$ 150.000,00
ARRIENDO	1,00		\$ 500.000,00	\$ 500.000,00
SERVICIO DE VIGILANCIA	1,00		\$ 450.000,00	\$ 450.000,00
SEGUROS	-			\$ 300.000,00
VENTAS Y DSITRIBUCIÓN				
PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN				\$ 300.000,00
TOTAL				\$ 5.266.279,58

7.3.3 Discriminación de salarios y honorarios.

Tabla 23. Discriminación de Salarios y honorarios

SALARIO PERSONAL MES						
CARGO	SALARIO-MES	FACTOR	AUXILIO TRANSPORTE	MES	TOTAL AÑO	TOTAL MES
ADMINISTRADOR	\$ 1.000.000,00	1,5233		12	\$ 18.279.600,00	\$ 1.523.300,00
MERCADEO	\$ 500.000,00	1,5403	\$ 59.300,00	12	\$ 10.337.877,48	\$ 861.489,79
CONTADOR	\$ 500.000,00	1,5403	\$ 59.300,00	12	\$ 10.337.877,48	\$ 861.489,79
TOTAL					\$38.955.354,96	\$3.246.279,58

HONORARIO PERSONAL MES			
ITEM-PERSONAL	UNI	VALOR	TOTAL
HONORARIO INSTRUCTOR	HONORARIO	1.300.000,00	1.300.000,00
INSTRUCTOR AUXILIAR MANTENIMIENTO	HONORARIO	1.000.000,00	1.000.000,00
INSTRUCTOR AUXILIAR EQUIPO	HONORARIO	900.000,00	900.000,00
HONORARIO PILOTO LANCHA	HONORARIO	600.000,00	600.000,00
TOTAL CURSO			3.800.000,00

Fuente: Autores del proyecto

7.4 CALCULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio indica la cantidad de unidades a vender para cubrir los costos de producción, a partir de ese punto comenzará a tener utilidades la empresa, para el cálculo de este en el centro de buceo RAYA AZUL Ltda., se relacionan los costos con los precios de venta y los costos de ventas como se muestra a continuación.

$$\text{PUNTO DE EQUILIBRIO} = \frac{\text{COSTO FIJOS TOTAL}}{\text{PV. UNITARIO}-\text{CV. UNITARIO}}$$

$$\text{PUNTO DE EQUILIBRIO} = \frac{\$63.795.354,96}{\$605.556-\$453.146} = \frac{\$63.195.354,96}{\$152.410} = 414 \text{ Und / Año}$$

Ahora se hallaran los ingresos necesarios para estar en equilibrio para lo que se emplea:

PUNTO DE EQUILIBRIO (Valores)	=	$\frac{\text{COSTO FIJOS TOTAL}}{1 - \frac{\text{CV. UNITARIO}}{\text{PV. UNITARIO}}}$
----------------------------------	---	--

PUNTO DE EQUILIBRIO (Valores)	=	$\frac{\$63.795.354,96}{1 - \frac{\$453.146}{\$605.556}}$	=	$\frac{\$63.195.354,96}{1 - 0,75}$	=	\$252.781.420
----------------------------------	---	---	---	------------------------------------	---	---------------

7.5 INGRESOS

Constituyen todos los flujos de entradas reales de caja el cual esta relacionada directamente a la proyección de ventas que se tiene para el centro de buceo.

7.5.1 Proyección de ventas

Tabla 24. Proyección de venta

INGRESOS AÑO 1								
SERVICIOS	HORA X CURSOS	PRECIO POR CURSO	# DE PERSONAS POR CURSO	CURSOS EN EL MES	# PERSONAS CAPACITADAS AL MES, AÑO 1	COSTO DEL CURSO AL MES	# PERSONAS CAPACITADAS AL AÑO 1	COSTO DEL CURSO AÑO1
JUNIOR OPEN WATER DIVER	24	\$ 400.000,00	4	2	8	\$ 3.200.000,00	96	\$ 38.400.000
OPEN WATER DIVER	24	\$ 600.000,00	4	4	16	\$ 9.600.000,00	192	\$ 115.200.000
ADVANCE OPEN WATER DIVER	24	\$ 700.000,00	4	2	8	\$ 5.600.000,00	96	\$ 67.200.000
RESCUE DIVER	24	\$ 650.000,00	3	3	9	\$ 5.850.000,00	108	\$ 70.200.000
DIVE MASTER	24	\$ 750.000,00	2	2	4	\$ 3.000.000,00	48	\$ 36.000.000
TOTAL	120	\$ 3.100.000,00		13	45	\$ 27.250.000,00	540	\$ 327.000.000

Fuente: Autores del proyecto

El incremento a vender a partir del año 2 es del 10% a partir del año inmediatamente anterior.

7.6 DEPRECIACION DE LOS ACTIVOS

La depreciación no es mas que un reconocimiento racional y sistemático del costo de los bienes, distribuido durante su vida útil estimada, con el fin de obtener los recursos necesarios para la reposición de los bienes, de manera que se conserve la capacidad operativa, para el caso del centro de buceo se utilizo el método de línea recta a cinco (5) años de evaluación.

Tabla 25. Depreciación de los Activos

METODO LINEA RECTA								
ITEM-EQUIPO	VALOR	AÑOS VIDA UTIL	DEPRESIÓN MENSUAL	DEPRECIACION ANUAL	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
EQUIPO DE BUCEO SCUBA PERSONAL	\$ 37.954.260,00	\$ 5,00	\$ 632.571,00	\$ 7.590.852,00	\$ 15.181.704,00	\$ 22.772.556,00	\$ 30.363.408,00	\$ 37.954.260,00
COMPRESOR MARINER II BAUER	\$ 30.000.000,00	\$ 10,00	\$ 250.000,00	\$ 3.000.000,00	\$ 6.000.000,00	\$ 9.000.000,00	\$ 12.000.000,00	\$ 15.000.000,00
BOTELLAS PARA BUCEO	\$ 11.297.000,00	\$ 10,00	\$ 94.141,67	\$ 1.129.700,00	\$ 2.259.400,00	\$ 3.389.100,00	\$ 4.518.800,00	\$ 5.648.500,00
COMPUTADOR PARA BUCEO	\$ 0,00	\$ 3,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
TRAJE DE BUCEO	\$ 1.500.000,00	\$ 5,00	\$ 25.000,00	\$ 300.000,00	\$ 600.000,00	\$ 900.000,00	\$ 1.200.000,00	\$ 1.500.000,00
LANCHA DE BUCEO 35 PIES	\$ 72.000.000,00	\$ 10,00	\$ 600.000,00	\$ 7.200.000,00	\$ 14.400.000,00	\$ 21.600.000,00	\$ 28.800.000,00	\$ 36.000.000,00
MOTORES HP-4T 115	\$ 0,00	\$ 10,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
CHALECOS SALVAVIDAS	\$ 400.000,00	\$ 2,00	\$ 16.666,67	\$ 200.000,00	\$ 400.000,00			
LINTERNAS PARA BUCEO	\$ 360.000,00	\$ 5,00	\$ 6.000,00	\$ 72.000,00	\$ 144.000,00	\$ 216.000,00	\$ 288.000,00	\$ 360.000,00
REFLECTOR LUMINICO PORTATIL	\$ 100.000,00	\$ 5,00	\$ 1.666,67	\$ 20.000,00	\$ 40.000,00	\$ 60.000,00	\$ 80.000,00	\$ 100.000,00
RADIO VHF-FM BASE	\$ 800.000,00	\$ 10,00	\$ 6.666,67	\$ 80.000,00	\$ 160.000,00	\$ 240.000,00	\$ 320.000,00	\$ 400.000,00
GPS PORTATIL	\$ 300.000,00	\$ 3,00	\$ 8.333,33	\$ 100.000,00	\$ 200.000,00	\$ 300.000,00		
EQUIPO PRIMEROS AUXILIOS	\$ 200.000,00	\$ 3,00	\$ 5.555,56	\$ 66.666,67	\$ 133.333,33	\$ 200.000,00		
EQUIPO DAN+ (BOTELLA O-2)	\$ 400.000,00	\$ 5,00	\$ 6.666,67	\$ 80.000,00	\$ 160.000,00	\$ 240.000,00	\$ 320.000,00	\$ 400.000,00
TOTALES	\$ 155.311.260,00		\$ 1.653.268,22	\$ 19.839.218,67	\$ 39.678.437,33	\$ 58.917.656,00	\$ 77.890.208,00	\$ 97.362.760,00
ITEM-EQUIPO OFICINA								
COMPUTADOR PORTATIL	\$ 0,00	\$ 3,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
COMPUTADOR DESK TOP	\$ 900.000,00	\$ 3,00	\$ 25.000,00	\$ 300.000,00	\$ 600.000,00	\$ 900.000,00		
PROYECTOR VIDEO BEAM	\$ 4.000.000,00	\$ 5,00	\$ 66.666,67	\$ 800.000,00	\$ 1.600.000,00	\$ 2.400.000,00	\$ 3.200.000,00	\$ 4.000.000,00
SILLA DE ESCRITURA PARA AULA	\$ 1.000.000,00	\$ 10,00	\$ 8.333,33	\$ 100.000,00	\$ 200.000,00	\$ 300.000,00	\$ 400.000,00	\$ 500.000,00
TABLERO ACRILICO DE MXM	\$ 200.000,00	\$ 10,00	\$ 1.666,67	\$ 20.000,00	\$ 40.000,00	\$ 60.000,00	\$ 80.000,00	\$ 100.000,00
ESCRITORIO PARA OFICINA	\$ 500.000,00	\$ 10,00	\$ 4.166,67	\$ 50.000,00	\$ 100.000,00	\$ 150.000,00	\$ 200.000,00	\$ 250.000,00
SILLAS PARA OFICINA	\$ 200.000,00	\$ 10,00	\$ 1.666,67	\$ 20.000,00	\$ 40.000,00	\$ 60.000,00	\$ 80.000,00	\$ 100.000,00
ESTANTES DE ALMACENAMIENTO	\$ 900.000,00	\$ 10,00	\$ 7.500,00	\$ 90.000,00	\$ 180.000,00	\$ 270.000,00	\$ 360.000,00	\$ 450.000,00
MESA DE TRABAJO	\$ 300.000,00	\$ 10,00	\$ 2.500,00	\$ 30.000,00	\$ 60.000,00	\$ 90.000,00		\$ 150.000,00
TOTALES	\$ 8.000.000,00		\$ 117.500,00	\$ 1.410.000,00	\$ 2.820.000,00	\$ 4.230.000,00	\$ 8.577.500,00	\$ 5.550.000,00
ITEM-HERRAMIENTAS								
JUEGO DE LLAVES MECANICAS	\$ 85.000,00	\$ 3,00	\$ 2.361,11	\$ 28.333,33	\$ 56.666,67	\$ 85.000,00		
JUEGO DE HERRAMIENTAS BASICO MEC.	\$ 300.000,00	\$ 3,00	\$ 8.333,33	\$ 100.000,00	\$ 200.000,00	\$ 300.000,00		
JUEGO DE LLAVES ALLEN	\$ 60.000,00	\$ 3,00	\$ 1.666,67	\$ 20.000,00	\$ 40.000,00	\$ 60.000,00		
PRENSA MECANICA	\$ 200.000,00	\$ 3,00	\$ 5.555,56	\$ 66.666,67	\$ 133.333,33	\$ 200.000,00		
TOTAL	\$ 645.000,00		\$ 17.916,67	\$ 215.000,00	\$ 430.000,00	\$ 645.000,00		
ITEM-TRANSPORTE								
CAMIONETA CON PLATON	\$ 25.000.000,00	\$ 5,00	\$ 416.666,67	\$ 5.000.000,00	\$ 10.000.000,00	\$ 15.000.000,00	\$ 20.000.000,00	\$ 25.000.000,00
TOTAL	\$ 25.000.000,00		\$ 416.666,67	\$ 5.000.000,00	\$ 10.000.000,00	\$ 15.000.000,00	\$ 20.000.000,00	\$ 25.000.000,00
TOTAL DEPRECIACIONES				\$ 26.464.218,67	\$ 52.928.437,33	\$ 78.792.656,00	\$ 106.467.708,00	\$ 127.912.760,00

Fuente: Autores del proyecto

7.7 FLUJO DE CAJA- EFECTO DE LA DEPRECIACION Y PRESTAMO

El flujo de caja es la acumulación neta de activos líquidos en un periodo determinado y, por lo tanto, constituye un indicador importante de la liquidez de una empresa, por esta razón a continuación se presenta el flujo de caja proyectado a 5 (cinco años) del centro de buceo.

Tabla N°26 flujo de caja – efecto de la depreciación y el préstamo

TABLA DE DEPRECIACION			TABLA DE AMORTIZACION DEL PRESTAMO			
Periodo	Deprec Acum.	Vr Libros	Periodo	Interés	Capital	Cuota
			0			
1	\$26.464.219		1	(\$18.864.976,26)	(\$22.415.073,68)	(\$41.280.049,94)
2	\$52.928.437		2	(\$15.953.258,19)	(\$25.326.791,75)	(\$41.280.049,94)
3	\$78.792.656		3	(\$12.663.307,94)	(\$28.616.742,00)	(\$41.280.049,94)
4	\$106.467.708		4	(\$8.945.993,15)	(\$32.334.056,79)	(\$41.280.049,94)
5	\$127.912.760	\$58.598.500	5	(\$4.745.799,17)	(\$36.534.250,77)	(\$41.280.049,94)

FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO							
Concepto	0	1	2	3	4	5	
Ingresos							
1	Unidades a Vender		540	594	653	719	791
2	Precio de Venta	\$605.555,56	\$654.000,00	\$706.320,00	\$762.825,60	\$823.851,65	\$889.759,78
	Ingresos por Ventas		\$353.160.000,00	\$419.554.080,00	\$498.430.247,04	\$592.135.133,48	\$703.456.538,58
3	Venta de Activo						\$122.967.195,00
4	Total Ingresos		\$353.160.000,00	\$419.554.080,00	\$498.430.247,04	\$592.135.133,48	\$826.423.733,58
Egresos							
5	Costos Variables Unitarios	\$453.145,83	\$489.397,50	\$528.549,30	\$570.833,24	\$616.499,90	\$665.819,90
6	Costos Variables Totales (5)x(1)		\$264.274.650,00	\$313.958.284,20	\$372.982.441,63	\$443.103.140,66	\$526.406.531,10
7	Costos Fijos	\$63.195.354,96	\$66.987.076,26	\$71.006.300,83	\$75.266.678,88	\$79.782.679,62	\$84.569.640,39
8	Depreciación y Amortización		\$58.598.500,00	\$58.598.500,00	\$58.598.500,00	\$58.598.500,00	\$58.598.500,00
9	Valor en Libros Activos Vendidos						\$58.598.500,00

10	Total Egresos (6)+(7)+(8)+(9)		\$389.860.226,26	\$443.563.085,03	\$506.847.620,51	\$581.484.320,27	\$728.173.171,49
11	Utilidad Operativa (U.A.I.I.) (4)-(10)		(\$36.700.226,26)	(\$24.009.005,03)	(\$8.417.373,47)	\$10.650.813,21	\$98.250.562,09
12	(-) Pago de Intereses Préstamo bancario		\$18.864.976,26	\$15.953.258,19	\$12.663.307,94	\$8.945.993,15	\$4.745.799,17
13	Utilidad Antes de Impuestos (U.A.I.) (11)-(12)		(\$55.565.202,52)	(\$39.962.263,22)	(\$21.080.681,41)	\$1.704.820,06	\$93.504.762,91
14	(-) Impuesto Renta		(\$22.226.081,01)	(\$15.984.905,29)	(\$8.432.272,56)	\$681.928,02	\$37.401.905,16
15	Utilidad Neta (13)-(14)		(\$33.339.121,51)	(\$23.977.357,93)	(\$12.648.408,85)	\$1.022.892,04	\$56.102.857,75
	Ajustes Contables						
16	(+) Depreciaciones y Amortización (8)		\$58.598.500,00	\$58.598.500,00	\$58.598.500,00	\$58.598.500,00	\$58.598.500,00
17	(+) Valor en Libros Activos Vendidos (9)						\$58.598.500,00
18	(-) Inversiones						
19	Terrenos	\$0,00					
20	Máquinas de planta	(\$155.956.260,00)					
21	Maquinas de administración	(\$8.000.000,00)					
22	Muebles y enseres	\$0,00					
23	Vehículos	(\$25.000.000,00)					
24	Capital de Trabajo	(\$27.077.598,32)					
25	Gastos de Puesta en Marcha	(\$26.011.000,00)					
26							
27	Total Inversiones (19)+(20)+...+(26)	(\$242.044.858,32)					
28	(+) Ingresos por Recursos de Créditos	\$145.226.914,99					
29	(+) Recuperación de Capital de Trabajo						\$2.000.000,00
30	(+) Valor de Desecho por Ventas de Activos						
31	(-)(ABONO A CAPITAL PRESTAMO)		\$22.415.073,68	\$25.326.791,75	\$28.616.742,00	\$32.334.056,79	\$36.534.250,77
	Flujo Neto de Caja (15)+(16)+(17)+(27)+(28)+(29)+(30)-(31)	(\$96.817.943,33)	\$2.844.304,81	\$9.294.350,31	\$17.333.349,15	\$27.287.335,25	\$138.765.606,98

Fuente: Autores del proyecto

Después de contar con la información cuantitativa es importante aplicarla a los métodos de evaluación de proyectos aceptados por los expertos para tomar la decisión de aceptar o no la inversión y estando sustentando en métodos comprobables.

A continuación se presentan los indicadores que dieron como resultados la evaluación financiera del proyecto.

El valor presente neto del proyecto es mayor que 1 y equivalente a \$4.754.666,98 lo que significa que el proyecto proporcionará esta cantidad en excedentes además de lo exigido por los inversionistas, para la recuperación de su inversión.

La tasa interna de retorno (TIR) calculada es del 17,30% que se considera satisfactoria para el proyecto de crear un centro de buceo, es decir que si es conveniente realizar la inversión dado que la tasa de interés del crédito es menor, es del 12,99%

8. ESTUDIO DE RIESGOS

“Asegurar el éxito de un proyecto implica fundamentalmente saber tomar las decisiones correctas en el momento oportuno, usualmente en condiciones de incertidumbre”⁸

Es por esto que paso a seguir consiste en identificar sistemáticamente todos los eventos posibles de riesgos que tendrán un impacto negativo sobre el proyecto, el esquema de clasificación de riesgos es de acorde al origen de los mismos, y se categorizaron de la siguiente manera:

8.1 CATEGORIZACION DE RIESGO

- Naturales: externos, impredecibles e incontrolables como son los eventos naturales, climatológicos, problemas políticos.
- Normativo o Legales: Licencias, patentes, normas, leyes o demandas.
- Operacionales o Técnicos: Desempeño, rendimiento, diseño o complejidad del proyecto.
- Financiero: Externos, predecibles e inciertos como son el comportamiento del mercado, sobrecostos, perdidas financieras, etc.

8.2 LISTADO Y PRIORIZACION DE LOS RIESGOS

A continuación se presenta un listado detallado de los riesgos que estarían latentes al llevar a cabo la implementación del centro de buceo

⁸ Gestión de riesgos de seguridad ocupacional en proyectos de Ingeniería, Lizarazo G Cesar., PhD. Bogota, Colombia.

Tabla N°27 Listado y Priorización de los Riesgos

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS								
TIPO DE RIESGO	NOMBRE DEL RIESGO	DESCRIPCIÓN Y CONSECUENCIAS	MEDIDAS DE ADMINISTRACIÓN/ CONTINGENCIA	RIESGO PURO				
				PROBABILIDAD	IMPACTO	PROB*IMPAC	CLASE	
R1	Normativo	Cambios del ambiente legal y regulatorio en las actividades relacionadas con el buceo	La nueva resolución por la cual se regula las actividades de buceo a nivel nacional en las Áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales (actualmente en trámite) afecte el análisis financiero del proyecto.	Mantener constante contacto con el ministerio de medio ambiente y el sistema de parques naturales a fin de anticipar los posibles cambios regulatorios en las etapas de aprobación de normas, a través de Internet y en la oficinas de gestión pública de esas entidades.	50%	20%	10%	Moderado
R2	Normativo	Cambios en las normas de autorización de sitios de buceo	Modificaciones a la Resolución No. 018 de 2007. Plan de manejo del Parque natural Los Corales y San Bernardo, esta resolución regula las actividades en el parque natural del Rosario, lo que podría restringir los lugares de buceo.	Adelantar análisis geográfico de sitios de interés de buceo en el sector de Isla Barú, Isla Tierra Bomba y Bajo San Medina	35%	20%	7%	Moderado
R3	Naturales	Temporadas de mar de leva que afecten las distintas actividades prestadas por la empresa.	Durante los mares de leva en Cartagena entidades de control de tráfico marítimo restringen la navegación de embarcaciones menores hacia las Islas del Rosario y San Bernardo, en caso de ocurrir podrían afectar las actividades que prestaría la empresa en esas localidades.	Realizar actividades de buceo en sitios alternativos como Isla Tierra Bomba y de "plan aventura" en naufragios dentro de la bahía de Cartagena	35%	10%	4%	Leve
R4	Operacional	Actividades no autorizadas, por el supervisor al momento de bucear.	Es probable que durante el desarrollo de las actividades acuáticas, la indisciplina y falta de acatamientos de las normas de seguridad por parte de los alumnos en formación, ocasionen accidentes de buceo manifestados en enfermedades de descompresión que pueden afectar las certificaciones de seguridad y calidad internacional (PADI, NAUIS y CMAS) de la empresa	Insistir en la doctrina académica sobre normas de seguridad, así como mantener el plan de emergencia médica actualizada y enlazada con el Hospital Naval de Cartagena y la red de atención médica para buzos	25%	100%	25%	Muy Crítico

R5	Operacional	Errores en el estudio de mercado al momento de estimar la demanda o unidades a vender del servicio.	Podrían presentarse fallas en la estimación de la demanda indicando un número posible de unidades a vender, erróneo lo cual afecta los ingresos esperados del proyecto.	Evaluar y verificar la fases de toma de decisiones en la selección de las variables tenidas en cuenta para la realización del análisis financiero, así como contratar un revisor especialista en dicho estudio quien certifique el estudio	25%	60%	15%	Critico
R6	Financiero	Deficiente preparación de un empleado ante la consulta de un cliente.	Al no estar los empleados altamente capacitados en atención al cliente se puede incurrir en pérdida económica y pérdida reputacional.	Realizar capacitación con enfoque sobre atención al cliente y relaciones interpersonales a fin de generar seguridad en el personal de ventas	25%	20%	5%	Leve
R7	Financiero	Devaluación de la moneda	Como resultado de cambios en los precios de las monedas extranjeras, se corre el riesgo de sobre costear el precio de los materiales.	Compra de equipo de segunda en el mercado nacional del sector marino y portuario.	50%	20%	10%	Moderado
R8	Financiero	Incumpliendo de los Proveedores del exterior	Que los insumos importados, no estén a tiempo en el centro de buceo, por controles de puertos o atrasos de los proveedores.	Plan permanente de gestión de contratistas, así como control de tiempos y plazos de contratos.	25%	20%	5%	Leve

PRIORIZACION DE RIESGO			
R3	Temporadas de mar de leva que afecten las distintas actividades prestadas por la empresa.	R2	Cambios en las normas de autorización de sitios de buceo
R6	Deficiente preparación de un empleado ante la consulta de un cliente.	R7	Devaluación de la moneda
R8	Incumpliendo de los Proveedores del exterior	R5	Errores en el estudio de mercado al momento de estimar la demanda o unidades a vender del servicio.
R1	Cambios del ambiente legal y regulatorio en las actividades relacionadas con el buceo	R4	Actividades no autorizadas, por el supervisor al momento de bucear.

Fuente: Autores del proyecto

Probabilidad	Estimados a nivel cualitativo	Impacto	Estimados a nivel cuantitativo
15%	$0 < PR \leq 0,20$	(Leve)10%	Impacto menor a \$24.204.485,8 que corresponde al 10% en el costo del proyecto.
25%	$0,20 > PR \leq 0,45$	(Moderado)20%	Impacto entre \$24.204.485,8 y \$60.511.214,5 que corresponde al 10 y el 25% respectivamente en el costo del proyecto.
35%	$0,45 > PR \leq 0,65$	(Critico) 60%	Impacto entre \$60.511.214,5 y \$84.715.700,3 que corresponde al 25 y el 35% respectivamente en el costo del proyecto.
50%	$0,65 > PR \leq 1$	(Muy Critico)100%	Impacto de más del 35% en el costo del proyecto que corresponde a \$84.715.700,3

En conclusión la vulnerabilidad de los riesgos a presentarse en el centro de buceo se encuentra entre leve y moderada, debido a los cambios normativos y legales que se viene dando en desarrollo, y a la falta de una buena capacitación del personal que se podría presentar en los comienzos de la puesta en marcha del proyecto.

CONCLUSIONES

Luego de finalizado este proyecto, surgen una serie de conclusiones de acuerdo a los objetivos planteados, los cuales se presentan a continuación:

- Se cumplió con el objetivo general planteado, debido a que se desarrollaron los estudios que permitieron analizar la prefactibilidad de mercado, técnico, organizacional, legal, ambiental, financiero y de riesgos para la creación del centro de buceo.
- A nivel del estudio de mercado es prefactible el proyecto, ya que se pudieron observar, identificar y analizar como positivos los aspectos de oferta, demanda, precios y canales de comercialización relacionados con el proyecto, además existen los escenarios, herramientas y medios necesarios para que el Centro de Buceo se ejecute y desarrolle favorablemente, más aún cuando este tipo de actividad se encuentra estrechamente relacionada con el sector del turismo, el cual viene repuntando a nivel nacional en especial en ciudades como Cartagena de Indias, donde los deportes náuticos son los preferidos por la mayoría de personas visitantes.
- Después de haber realizado el estudio técnico operativo se considera prefactible a este nivel el proyecto, ya que se pudo determinar la infraestructura adecuada a utilizar, se definió el listado de maquinas y equipos a utilizar en la empresa, siendo estas de posible adquisición y mantenimiento en el país, además se determino el tamaño o la capacidad de producción necesaria para el primer año y los cuatro años siguientes, situación que define el panorama operativo positivo de la misma. En cuanto a la localización se estableció a Bocagrande como la mejor ubicación del

centro de buceo siendo esta la de mayor concentración del afluente turístico.

- Es prefactible el proyecto a nivel del estudio organizacional pues se determinó la adecuada y conveniente organización de la misma, así como la normatividad y aspectos de calidad necesarios para cumplir con la planeación estratégica como la misión, visión, política de calidad, valores institucionales, etc., así como la definición de los perfiles necesarios para cada puesto de trabajo establecido.
- A nivel del estudio legal es prefactible el proyecto, lo cual permite su continuidad, ya que se estudiaron y analizaron los aspectos legales necesarios para constituir la empresa, siendo estos de posible cumplimiento, dándose como resultados temas como gestiones comerciales y tributarias que se deben realizar ante la cámara de comercio, aspectos de funcionamiento, seguridad laboral, ARP, EPS, pensiones y cesantías que son obligatorias en todo proceso de ejecución del proyecto.
- Es prefactible el proyecto Centro de Buceo a nivel del estudio ambiental ya que se obtuvo como resultado el posible cumplimiento de los aspectos ambientales relacionados con la actividad del proyecto y su regulación por parte del gobierno nacional, además se elaboró una estrategia conservacionista, luego del análisis que se realizó al impacto que podía ocasionar el proyecto al ambiente marino.
- Es prefactible el proyecto Centro de Buceo a nivel del estudio financiero por las siguientes apreciaciones: El valor presente neto del proyecto es mayor que 1 y equivalente a \$4.754.666,98, lo que significa que el proyecto proporcionará esta cantidad en excedentes además de lo exigido por los inversionistas para la recuperación de su inversión. La tasa interna de

retorno (TIR) calculada es del 17,30% que se considera satisfactoria para el proyecto, dado que la tasa de interés del crédito es del 12,99% es menor.

- En cuanto al estudio de riesgos el análisis arrojó la continuidad del proyecto a este nivel, por ser considerado prefactible, ya que la vulnerabilidad de los riesgos que se pueden llegar a presentarse en el centro de buceo en su mayoría se encuentra entre los niveles de leves y moderados, destacándose los debidos a los cambios normativos que se viene dando en el Ministerio de Medio Ambiente, y a la falta de clientes que se podrían presentar en los comienzos de la puesta en marcha del proyecto. Los riesgos de alto nivel están relacionados con errores en los análisis financieros del proyecto, y en la atención de problemas que se generen por no cumplir con la normatividad de los procedimientos de buceo.

RECOMENDACIONES

- Ejecutar el modelo propuesto para cada estudio a desarrollar, a fin de utilizarlo como una herramienta, ante el desarrollo de proyectos con estas mismas características.
- Es oportuno a futuro desarrollar un estudio de factibilidad del proyecto, pues teniendo como referencia el estudio de prefactibilidad, El proyecto “CENTRO DE BUCEO”, ofrece un panorama de posible éxito.

BIBLIOGRAFÍA

- **Baca Urbina, Gabriel.** Evaluación de proyectos. 3 ed. Bogotá: McGraw Hill, 1997. P. 1 – 27.
- **BUSTAMANTE A.** Guillermo L. Pautas para la iniciación y planificación de proyectos de inversión en bienes de capital 2008.
- **Conesa Fernández- Vítora Vicente.** Los instrumentos de la gestión ambiental en la empresa.
- **Criterios Básicos de Planeación**, Instituto Federal Electoral, México, D.F., 1998
- **GARCES H.** Luís Guillermo. Modulo de plan de negocios, sesion3, Minor en innovación y gestión empresarial UTB 2006.
- **OIT.** Introducción al estudio del trabajo. 4^a edición (revisada). Editorial Limusa, 2004, Pág. 91.
- **Larry W. Canter.** Manual de Evaluación de Impacto Ambiental, Técnicas para la elaboración de los estudios de impacto. McGraw Hill, Segunda Edición
- **Planeación Estratégica y Control Total de Calidad**, Editorial Grijalbo, México, D.F.,1999
- **Popper Karl R.** Realismo y el objetivo de la ciencia. Madrid: Editorial Tecnos, 1983.

- **Sánchez, I. R** (2003) Enfoque económico social de evaluación de proyectos de inversión. Tesis doctoral en Ciencias Económica, CDICT, Universidad de la Habana).
- **Sánchez, I. R.** (2002) “Tópico especiales sobre evaluación de proyectos de inversión”. Monografía. ED. CDICT- Facultad de Tecnología de la industria. Universidad Nacional de Ingeniería Managua, Nicaragua.
- **Sánchez, I. R.** (2005) “Evaluación financiera de proyectos de inversión”. Monografía. Universidad de Guayaquil de Ecuador.
- **Sánchez Machado, R.** Evaluación de proyectos de inversión, Curso para Diplomados y Maestrías, Universidad Central de Las Villas, Septiembre 1998.
- **Sánchez Triana, Ernesto.** Eficiencia energética : producción limpia para un desarrollo sustentable
- **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR.** Manual para elaboración, presentación y evaluación de propuesta de trabajo de grado 2005. Cartagena

ANEXOS

ANEXO A. FORMATO DE ENCUESTA REALIZADA A CLIENTES

ENCUESTA "BUCEO DEPORTIVO"



Buenas tardes, somos un grupo de estudiantes universitarios que buscamos a través de esta encuesta saber cómo está reconocido el buceo deportivo en Cartagena. Para esto solicitamos tu cooperación para la solución de las siguientes preguntas. De antemano agradecemos tu colaboración, tiempo e interés demostrado para el mismo. Muchas Gracias.

Fecha: _____

DATOS GENERALES.

- Lugar donde se realizó la encuesta: Ciudad _____ Barrio _____
- Edad aproximada de 15 a 20 años ___ 20 a 30 años ___ 30 a 40 años y mas de 40 años ___
- Sexo __ (M/F)
- Estudia Si ___ No ___
- Estudios. Secundaria ___ Tecnológicos ___ Universitarios ___ Trabaja ___
- Cuál es su ocupación _____

DATOS SOBRE EL SERVICIO.

- Conoces la Ciudad de Cartagena de Indias. Si ___ No ___
- Has viajado a esta Ciudad por: Turismo ___ Trabajo ___ Estudio ___ Vive ___
- En los tres últimos años cuantas veces has estado en Cartagena _____
- Sabes que es el buceo deportivo? Si ___ No ___

Nota: el buceo deportivo es una actividad deportiva en la que la persona utilizando un equipo de respiración realiza inmersiones en el mar con el fin de interactuar con el maravillo universo marino, su flora y fauna.

- Has alguna vez pensado en hacer un curso de buceo? Si ___ No ___
- Conoces a alguien que ha buceado y te lo halla comentado? Si ___ No ___
- A través de qué medio te has enterado publicitariamente de los servicios de buceo deportivo en Cartagena. Internet ___ Agencias de Viajes ___ Hoteles ___ Páginas amarillas ___ Observación de locales comerciales _____.
- Actualmente considerarías la posibilidad de adelantar un curso de buceo? Si ___ No ___
- Cuantas escuelas de buceo conoces en Cartagena? _____ si conoces como es su nombre _____
- Cuanto estarías dispuesto a pagar por este servicio. \$ _____

Muchas Gracias por tu colaboración en la solución de este cuestionario.