

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA QUE
PROPORCIONE PERSONAL DE SALVAMENTO ACUÁTICO, ENTRENADORES DE
NATACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PISCINAS.

AUTORES

MARIA ANGELICA BARRETO JIMENEZ

LAURA TATIANA GARCIA SANCHEZ

UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA

FACULTAD DE CIENCIAS DEL DEPORTE Y LA EDUCACIÓN FISICA

SEMILLERO DE ADMINISTRACIÓN DEPORTIVA

SOACHA CUNDINAMARCA

2020

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA QUE
PROPORCIONE PERSONAL DE SALVAMENTO ACUÁTICO, ENTRENADORES DE
NATACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PISCINAS.

AUTORES

MARIA ANGELICA BARRETO JIMENEZ

LAURA TATIANA GARCIA SANCHEZ

TUTOR

OSCAR ALEXANDER RODRIGUEZ

UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA

FACULTAD DE CIENCIAS DEL DEPORTE Y LA EDUCACIÓN FISICA

SEMILLERO DE ADMINISTRACIÓN DEPORTIVA

PROYECTO DE GRADO

SOACHA CUNDINAMARCA

2020

Contenido

1. Introducción	pag.6
2. Pregunta problema	pag.7
3. Planteamiento del problema.....	pag.7
4. Objetivo general	pag.7
5. Objetivos Específicos	pag.7
6. Justificación	pag.7
7. Servi Aqua S.A	pag.8
7.1 Descripción de la empresa	pag.8
7.2 Identidad de la empresa	pag.9
7.3 Datos de la empresa	pag.10
7.4 Áreas funcionales	pag.10
7.5 Objetivo General de la empresa	pag.11
7.6 Objetivos específicos de la empresa	pag.11
7.7 Misión.....	pag.10
7.8 Visión.....	pag.11
8. Estudio demográfico	pag.12
9. Marco conceitual	pag.13
10. Marco teorico.....	Pag.15
11. Marco Referencial	pag.21
12. Marco legal	pag.26
13. Marco metodológico	pag.26
13.1 Metodología	pag.26
13.2 Método	pag.27
15.2 Estructura de mercado	pag.29
15.2.1 Tipo de competencia	pag.29
15.2.2 Producto	pag.29
15.2.3 Cliente	pag.30
15.3 Competidores en el mercado	pag.31
15.3.1 Matriz del perfil competitivo (MPC)	pag.34

15.3.2 Segmentación demográfica	pag.34
15.3.3 Segmentación geográfica	pag.34
15.3.4 Nicho de mercado	pag.34
14. Estrategias de mercado	pag.34
16.1 DOFA	pag.35
16.2 FODA	pag.36
16.3 Matriz de evolución de factor interno	pag.37
16.4 Matriz de evolución de factor externo	pag.39
16.5 Conclusión del análisis de mercado.....	pag.41
15. Estudio técnico	pag.41
17.1 Tamaño del proyecto	pag.41
17.2 Optimización del tamaño	pag.47
17.3 Localización del proyecto	pag.52
17.3.1 Macro localización	pag.53
17.3.2 Micro localización	pag.55
17.4 Análisis Técnico	pag.55
16. Recolección del datos	pag.56
17. Análisis de datos	pag.56
18. Conclusiones	pag.62
19. Bibliografía	pag.64

Lista de tablas

1. Tabla 1. Matriz del perfil competitivo	pag.32
2. Tabla 2. Matriz del evaluación de fator interno	pag.38
3. Tabla 3. Matriz de la evaluación de fator externo	pag.39
4. Tabla 4. Servicios producidos en un mes	pag.41
5. Tabla 5. Cantidad mínima de establecimientos que van a adquirir los servicios.....	pag.43
6. Tabla 6. Materiales necesarios para la prestación del servicio del personal	pag.45
7. Tabla 7. Inversiones fijas	pag.46
8. Tabla 8. Inversiones diferidas	pag.46
9. Tabla 9. Material necesario para el personal administrativo y operativo	pag.47
10. Tabla 10. Estado de ingresos y egresos	pag.47

Listas de figuras

1. Fig 1 Logo empresarial	pag.9
2. Fig 2. Ubicación geográfica del Espinal Tolima	pag.12
3. Fig.3 DOFA establece las fortalezas debilidades amenazas y oportunidades de la empresa Servi Aqua S.A	pag.35
4. Fig 4. Estrategias empresariales	pag.36
5. Fig 5. Departamento del Tolima en el Mapa de Colombia	pag.54
6. Fig 6. Municipio del Espinal en el Mapa del departamento del Tolima	pag.54
7. Fig 7. Localización de la oficina de trabajo en el municipio Espinal – Tolima	pag.55

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA QUE PROPORCIONE PERSONAL DE SALVAMENTO ACUÁTICO, ENTENADORES DE NATACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PISCINAS.

Introducción:

El Espinal – Tolima es un municipio que está empezando a masificar la actividad física con aeróbics y deportes como lo son el futbol, el baloncesto, el ciclismo y el patinaje, en consecuencia de haber generado un nuevo programa de entrenamiento deportivo en una de sus entidades de educación superior por lo cual genero un movimiento de actividad física y deporte, por lo que se identifica una gran oportunidad de incursionar en la natación. Teniendo en cuenta que el Espinal Tolima debido a su temperatura sus sitios de más interés son zonas acuáticas, por lo que en la mayoría de sus áreas no cuentan con salvavidas, entrenadores de natación o personal para el mantenimiento de piscinas, la falta de empresas que presten estos servicios genera un riesgo mayor dando paso a problemas de salud o accidentes donde incluso se pierda una vida por ahogamiento a falta de seguridad. La empresa se involucrará para ofrecer un servicio de personal profesional en entrenamiento de natación, personal capacitado para vigilar, prevenir accidentes acuáticos para la mayor seguridad (salvavidas) y personal parará el mantenimiento de piscinas para el bienestar de una buena salud para la comunidad.

Abstract

El Espinal - Tolima is a municipality that is beginning to massify physical activity with aerobics and sports such as soccer, basketball, cycling and skating, as a consequence of having generated a new sports training program in one of its entities Higher education, which is why I generate a movement of physical activity and sport, which is why a great opportunity to venture into

swimming is identified. Taking into account that Espinal Tolima, due to its temperature, its most interesting sites are aquatic zones, so in most of its areas they do not have lifeguards, swimming coaches or personnel for pool maintenance, the lack of companies that providing these services generates a higher risk giving way to health problems or accidents where even a life is lost due to drowning due to lack of security. The company will be involved to offer a service of professional personnel in swimming training, personnel trained to monitor, prevent aquatic accidents for greater safety (lifeguards) and personnel will stop the maintenance of swimming pools for the well-being of good health for the community.

Pregunta problema:

¿Qué tan factible es implementar servicios de personal de salvamento acuático, mantenimiento de piscinas y entrenadores de natación en el municipio del Espinal-Tolima?

Planteamiento del problema:

En el Espinal – Tolima no existe una empresa que preste servicios de personal de salvamento acuático, entrenadores de natación o mantenimiento de piscinas que genere seguridad y un óptimo estado de higiene, se considera que el Espinal es un municipio turístico en donde se encuentra muchas zonas acuáticas sin una supervisión, esto representa que las entidades no velan por el bienestar del cliente, lo que implica una falta de incumplimiento a la ley de piscinas.

Objetivo general

Realizar un estudio de factibilidad para la creación de una empresa dedicada a ofrecer servicios de personal de salvamento acuático, entrenadores de natación y personal de mantenimiento de piscinas en el municipio de Espinal-Tolima.

Objetivos específicos:

- Realizar un estudio sobre el entorno y el sector que permita evidenciar los factores positivos y negativos, así como el impacto del proyecto.
- Realizar un estudio técnico para determinar el tamaño, localización, diseño e insumos necesarios.
- Determinar la aceptación, volumen de demanda, oferta, clientes potenciales perfil del competidor.

Justificación:

Se crea una necesidad por falta de conocimiento en la normativa para evitar riesgos de ahogamiento y garantizar el bienestar y seguridad de la comunidad en establecimientos con piscina, mediante la prestación de servicio de personal especializado en la vigilancia, en prever accidentes, en primeros auxilios acuáticos y cuidados de limpieza para el mantenimiento de una piscina.

servi aqua s.a**Descripción de la empresa:**

Servi Aqua empresa de carácter privado que ofrece servicios de personal capacitado en salvamento acuático, entrenadores profesionales con capacidad de dictar clases de natación y manejo de todos los niveles y personal para el mantenimiento de las zonas acuáticas brindando seguridad a nuestros clientes y velar por el bienestar de la salud, la protección de la vida de la comunidad del Espinal Tolima.

Identidad de la empresa

- Nombre

Servi Aqua S.A

- Logo:

Imagotipo



Fig 1. logo empresarial

- Descripción:

Representado con un elemento pictográfico simbolizando la prestación de servicios para establecimientos con piscinas junto al texto que lleva el nombre de la empresa, sus colores representan:

- Verde: Serenidad y crecimiento.
- Azul: Confianza, responsabilidad y seguridad.
- Gris: Fuerza, neutralidad, fresco y equilibrio.

- INSIGTH

Al bienestar de la comunidad.

Datos de las empresa

- Actividad económica
Prestación de servicios.
- Forma jurídica
Empresas societarias.
- Tamaño
Pymes.
- Ámbito de operación
Local, municipal.
- Composición de capital
Empresa privada.
- Personería jurídica
sociedad anónima.

Áreas funcionales de la empresa

- Administrativa donde se tendrá a un frente administrativo encargado de los procesos legales y financieros de la empresa.
- Operacional donde se tendrá un gerente de mercadeo encargado de los proceso de crecimiento de marca y un gerente operativo el cual estará encargado de los proceso de selección y reclutamiento del personal.

Objetivo de la empresa:

Ofrecer de servicios de personal profesional capacitado en salvamento acuático, entrenadores de natación capaces de manejar todos los niveles y personal para el mantenimiento de las zonas acuáticas y así velar por el bienestar de la salud y la protección de la vida de la comunidad del Espinal Tolima.

Objetivos específicos de la empresa:

- Satisfacer necesidades de seguridad a los clientes, ofreciendo servicios de personal de salvavidas o socorristas acuáticos para la protección, prevención y atención de accidentes en zonas acuáticas.
- Proveer personal para el mantenimiento de zonas acuáticas.
- Generar bienestar y de salud por medio de clases de natación a la comunidad.

Misión:

Servi aqua es una empresa que tiene como finalidad ofrecer un servicio de calidad, contando con personal profesional capacitado en salvamento acuático, entrenadores de natación capaces de manejar distintos niveles y personal para el mantenimiento de las zonas acuáticas para brindar comodidad, seguridad a los usuarios del Espinal Tolima y turistas.

Visión:

Servi aqua quiere ser reconocida a nivel local y regional por su prestación de servicios en prácticas de natación destinadas a todo tipo de población, salvavidas o socorristas acuáticos, personal de mantenimiento de piscinas contando con profesionales totalmente capacitado.

Estudio demográfico:

Municipio colombiano situado en el departamento del Tolima, con 75.375 habitantes, con una temperatura mínima de 22°C y máxima de 39°C, es el segundo municipio más poblado del departamento y es conocido como la capital arrocera del centro del país y famoso por ser el sitio donde se elaboran los Tamales y la Lechona típica y de mejor sabor en el departamento del Tolima. Cuenta con 25 establecimientos con piscinas al servicio de la comunidad.

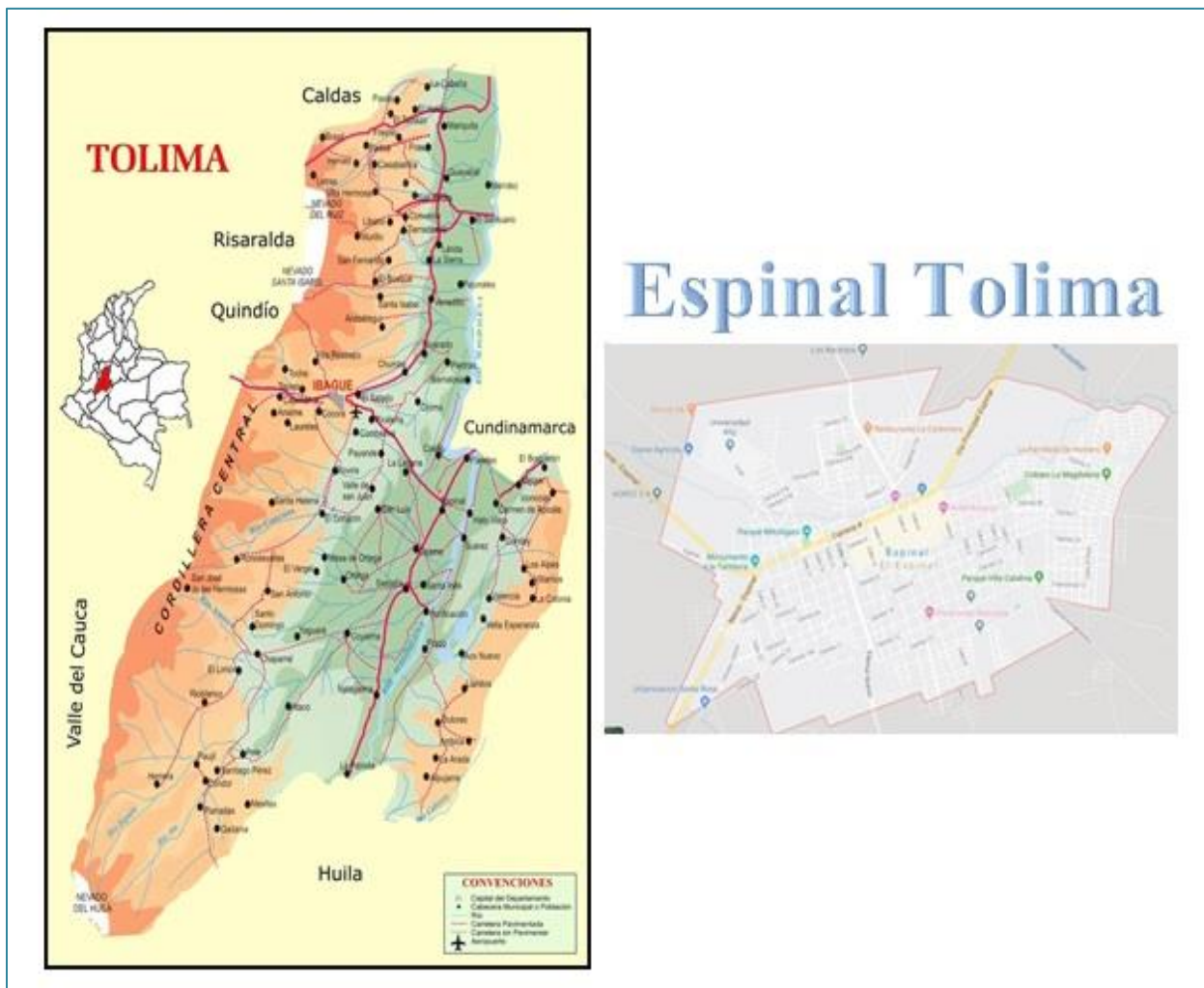


Fig 2. Ubicacion geográfica del Espinal Tolima

Marco conceptual

- Empresa:

Es la más común y constante actividad organizada por el ser humano, la cual, involucra un conjunto de trabajo diario, labor común, esfuerzo personal o colectivo e inversiones para lograr un fin determinado. (Ivan)

- Zona:

(Perez Julian M. M., 2008) Describe zona como un sustantivo que se utiliza para describir tanto a una extensión importante de superficie que posee forma de franja o banda como así también la porción de un terreno o superficie que se halla delimitada, la extensión territorial cuyos límites dependen de cuestiones relacionadas a la política y a las administraciones y a una faja o lista

- Acuático:

Es un adjetivo que califica a aquello vinculado al agua o que vive en ella. (Perez Julian G. A., 2015)

- Mantenimiento:

(AEC) Explica las acciones de mantener un artículo o restaurarlo a un estado en el cual alguna función requiera. Estas acciones incluyen las acciones técnicas y administrativas correspondientes. Según la norma CEI 60050-191 E.2: Vocabulario electrote parte 191: Confiabilidad – 46: Conceptos de mantenimiento: es la combinación de técnicas y de gestión destinadas a mantener o restaura estado que le permita funcionar como lo requerido.

- Riesgo:

(Aurora, 2020) NOS Define como riesgo la, exposición a una situación donde hay una posibilidad de sufrir un daño o de estar en peligro. Es la vulnerabilidad o amenaza a que ocurra un evento y sus efectos sean negativos y que alguien o algo puedan verse afectados a él. (Aurora, 2020)

- Prevención:

Anticiparse a una dificultad y prever un daño. (Perez Julian, 2010)

- Sociedad anónima:

(Javier.) Define la Sociedad Anónima como un tipo de sociedad mercantil en el que la responsabilidad de los socios se limita al capital que han aportado. Es el más claro ejemplo de sociedad capitalista en el mundo empresarial y económico. Como principal virtud poseen que permiten canalizar pequeños volúmenes de capital que pueden llegar a desarrollar posteriormente grandes inversiones productivas. (Javier.)

- Factibilidad:

Se refiere a la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señalados. Generalmente la factibilidad determina sobre un proyecto. (Leandro, 2018)

Marco teorico:

Estudio de factibilidad

La decisión de emprender una inversión tiene cuatro componentes básicos:

- El decisor, un inversionista, financiero o analista.
- Las variables controlables por el decisor.
- Las variables no controlables por el decisor.
- Las opciones o proyectos que se deben evaluar.

El análisis del entorno (demográfico, cultural, tecnológico) donde se sitúa la empresa y del proyecto que se evalúa implementar es fundamental para determinar el impacto de las variables controlables y no controlables. El análisis financiero es una evaluación del desempeño histórico de una firma y un pronóstico de sus posibilidades futuras. También es importante definir las opciones estratégicas de la decisión en un contexto dinámico.

(Cordoba Padilla , 2011)

Estudio de mercado

(Cordoba Padilla, Formulación y evaluación de proyectos primera edición , 2010) En su documento define este estudio como un elemento metodológico que constituye el punto de partida del proceso de formulación de un proyecto industrial; es la base de los demás estudios tales como los aspectos técnicos, legales costos e ingresos, inversión inicial, entre otros.

Este estudio analiza el perfil de los potenciales consumidores y fundamentalmente, la cantidad de producto que estos estarán dispuestos a demandar; así mismo, analiza los mercados de

proveedores, empresas competidoras y distribuidores, incluso cuando el proyecto lo requiere, se deben estudiar las condiciones del mercado externo.

Estudio técnico

Busca responder a los interrogantes básicos ¿Cuánto, donde, como y con qué producirá mi empresa?

Se busca diseñar la función de producción óptima que mejor utilice los recursos disponibles para obtener el producto o servicio deseado, sea este un bien o un servicio.

(Cordoba Padilla, Formulación y evaluación de proyectos primera edición , 2010).

Salvavidas

Persona que monitorea y supervisa las actividades acuáticas, asegurándose que los usuarios cumplan con las medidas de seguridad preestablecidas, a los fines de evitar lesiones y accidentes.

Los Salvavidas responden ante cualquier emergencia de manera oportuna y eficiente. (Neuvoo, 2017).

Funciones:

- Vigilar el cumplimiento de normas y uso de las instalaciones.
- Atención a los usuarios.
- Auxiliar en caso de accidente.
- Realizar la limpieza del fondo del vaso (pasar limpia-fondos).
- Mantener ordenada y limpia las zonas comunes.
- Registrar anotaciones del PH y cloración del agua en el libro de registro sanitario.

- Control del acceso a la sala de máquinas/ químicos de los bañistas durante las horas de trabajo.

(Martinez, 2010)

Importancia:

“velar por la seguridad de los usuarios de las piscinas e instalaciones acuáticas, previniendo situaciones potencialmente peligrosas e interviniendo de forma eficaz ante un accidente o situación de emergencia” (*Palacios, 2008*). Según esta definición se diferencian claramente dos ámbitos de actuación; por un lado, prever situaciones peligrosas y por otro intervenir de manera eficaz. En contra de lo que piensa mucha gente no es mejor socorrista aquel que realiza muchos rescates de manera eficaz, sino aquel que es capaz de anticiparse a situaciones potencialmente peligrosas y evitar que se produzcan consecuencias lamentables. La prevención es por tanto un pilar fundamental en salvamento.

(A., 2019)

Beneficios:

- Toma como importancia el cumplimiento de normas.
- Son más conscientes de los riesgos.
- Desarrollan valores de tolerancia, respeto, responsabilidad y moralidad.
- Buen fomento de comunicación.
- Posee capacidad de paciencia.
- Salvar vidas.
- Prevenir accidentes en la zona acuática.

Piconero

Persona que se encarga del control, limpieza y mantenimiento de las aguas y la zona acuática.

Según (El blog de VADE QUIMICA, 2015) se establecen las siguientes funciones:

1. Analizar el pH del agua y ajustarlo siempre entre 7,2 y 7,6. El uso, el cambio brusco de condiciones climáticas, el añadido de agua nueva, etc. pueden desajustar el pH.
2. 2) Analizar el nivel de desinfectante (cloro, bromo, sal, oxígeno líquido) y ajustarlo para mantenerlo en los niveles correctos. El nivel de desinfectante se modera a través del funcionamiento del motor y de la dosificación.
3. Añada una dosis de mantenimiento de anti algas, sobre todo si las condiciones son adversas: uso muy frecuente, agua por encima del 25°, lluvia, etc.
4. Limpiar el agua de impurezas (hojas, insectos, etc.).
5. Limpiar los cestos de los skines y del prefiltros.
6. Si el agua está algo turbia, añade floculante para aglomerar las impurezas presentes en el agua, eliminándolas, una vez se depositen en el fondo, con el limpia fondos. En condiciones normales de tratamiento de desinfección y con un pH adecuado el agua debe permanecer transparente pero una lluvia con polvo, por ejemplo, puede provocar turbiedad.
7. Compruebe el grado de saturación del filtro (medido a través de la presión indicada en el manómetro en el mismo filtro). Si la presión está alta (zona amarilla o naranja), debe procederse al lavado del filtro: uno o dos minutos de lavado suelen ser suficientes.

(Comercial FONTARBOLEAS un nuevo concepto , 2016) Nos da a conocer la importancia de los piconeros en los establecimientos con piscinas enunciadas de la siguiente manera:

- Un buen mantenimiento de la piscina, permite mantenerla en perfectas condiciones durante toda la temporada de baño, garantizando el perfecto funcionamiento.
- A la hora del mantener la piscina, no sólo tenemos que tener en cuenta la salubridad y cristalinidad del agua. Aspectos como la seguridad, la limpieza del entorno, los productos químicos acumulados, la sala de máquinas o el vallado de la piscina son de vital importancia para que la piscina sea un lugar de recreo y ocio seguro.

Natación

Es el movimiento o desplazamiento a través del agua mediante el uso de las extremidades corporales y sin utilizar ningún instrumento artificial. (btorres, 2013)

Como disciplina deportiva (A. P.) Dice que se lleva a cabo a través de cuatro estilos principales: el estilo crol, el estilo mariposa, el estilo pecho y el estilo espalda. En las competencias deportivas pueden organizarse carreras de uno sólo de estos estilos como también carreras en las que los nadadores deben pasar subsecuentemente por todos los estilos. Del mismo modo, las carreras de natación pueden completarse de manera individual o bien de manera grupal a través de postas. Desarrollar a la perfección estos cuatro estilos, además de elevar la velocidad y la resistencia, son todas metas para cualquier nadador profesional.

(M.A, 2012) Enuncia la importancia de la natación de la siguiente forma:

- Es la actividad física más sana y completa.
- Fortalece las funciones cardio-respiratorias.

- Permite un desarrollo muscular armonioso por la participación de numerosos grupos musculares.
- Se puede practicar desde la niñez hasta la vejez.
- Desarrolla la coordinación y el ritmo.
- Desarrolla la confianza en sí mismo desde temprana edad.
- Desarrolla la voluntad y el deseo de alcanzar metas.
- Se aprende a vivir con otros y a participar.
- Se puede practicar como actividad recreativa.
- Se puede practicar como deporte.
- Forma hábitos de competir correctamente.
- Puede cumplir una labor humanitaria y de solidaridad.

(btorres, 2013) Habla de los beneficios de la nación Beneficios los cuales son:

- Estimula la circulación de la sangre.
- Contribuye con una sorprendente firmeza cardiopulmonar.
- Reduce el peligro de contraer enfermedades cardiovasculares.
- Contribuye a mantener una presión arterial firme.
- Desarrolla más de dos tercios de los músculos de nuestro cuerpo.
- Prospera la postura del cuerpo.
- Aplaca tensiones.
- Fortifica los tejidos de las articulaciones evitando probables lesiones.
- Crea estados de ánimo positivos.
- Ayuda el crecimiento y el progreso físico-psíquico.

- Prospera el desarrollo psicomotor.

Marco de referencial:

SALVAMENTO ACUÁTICO

Según (Aruro, 2007) la práctica de las actividades acuáticas, en todos sus ámbitos, va aumentando con el paso de los días en la sociedad actual. Cada vez son más los que descubren el medio acuático como un medio saludable, terapéutico, placentero, deportivo y recreativo. Lo que nos lleva a que la demanda social sea muy grande en este tipo de actividades, y se solicita más tiempo de práctica y más instalaciones para poder disfrutar del medio acuático.

A medida que esta demanda es correspondida, también se cubre la necesidad de establecer que ese entorno sea seguro y no ponga en riesgo la vida de los usuarios. Desgraciadamente en la actualidad sigue habiendo numerosos casos de muertes por ahogamiento en zonas de baño, con mayor incidencia en las temporadas de verano, donde los usuarios incrementan este tipo de prácticas acuáticas en sus actividades diarias. Para que estos datos no sean tan negativos e, incluso, lleguen a desaparecer o minimizarse al máximo, se necesita establecer una buena seguridad del entorno acuático. En nuestra opinión, ésta empieza por la presencia y labor de un buen socorrista acuático, profesional, formado y específicamente preparado para el trabajo que va a llevar a cabo.

FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS

(Cordoba Padilla , 2011) Ha identificado que los proyectos de inversión requieren una base que los justifiquen; dicha base es precisamente un trabajo bien estructurado y evaluado, que indique

la pauta que debe seguirse. No existe una metodología rígida que guíe la toma de decisiones sobre un proyecto debido a la gran diversidad de proyectos y sus diferentes aplicaciones.

No obstante, ésta siempre debe estar basada en el análisis de un sinnúmero de antecedentes con la aplicación de un procedimiento lógico que abarque la consideración de todos los factores que participan y lo afectan.

En este libro se tratan los diferentes aspectos que integran un proyecto de inversión de manera clara y comprensible para el lector, buscando dar respuesta a los requerimientos de empresarios, profesionales, docentes y estudiosos del tema. Además, esta nueva edición incluye readaptaciones y ajustes al contenido anterior, así como la herramienta de computación OpenProj, adoptada por el ingeniero Francisco Toro, con la explicación de su manejo y la utilización de ejemplos usando la hoja electrónica Excel, acorde con los requerimientos de la modernidad, lo que la hace más competitiva.

AHOGAMIENTOS ASOCIADOS CON PISCINAS IMPLICADOS EN CASOS JUDICIALES

(Gomez de la Hoz & Padilla Fortes , 2016) Han identificado secuelas en grupos de víctimas que logran sobrevivir al proceso de ahogamiento, que abarcan desde cambios de comportamiento, dificultades respiratorias, daños neurológicos severos hasta estados de gran invalidez.

Las piscinas de uso colectivo han sido identificadas como una de las instalaciones donde más asiduamente tienen lugar muertes por ahogamiento frente a otros cuerpos de agua. En este sentido los reglamentos sanitarios de piscinas de cada comunidad autónoma obligan a los titulares y proveedores de servicios a adoptar las medidas necesarias para evitar que se produzcan daños para la salud. No obstante, existe una gran variabilidad en la forma en que cada legislador regula las especificaciones técnicas para prevenir muertes y lesiones en las piscinas.

Pese al preocupante número de ahogamientos que se producen, tanto a nivel nacional como europeo, la cifra de estudios sobre las causas que desencadenan este suceso es muy reducida y se encuentran limitados por el tipo de fuente de datos utilizada, no diseñadas con finalidad investigadora, generalmente basados en registros forenses y de urgencias pediátricas, incluso fuentes periodísticas. Todas estas fuentes tienen, entre sus limitaciones, el desconocimiento del cómo y porqué ocurren los ahogamientos.

LA IMPORTANCIA DEL SALVAVIDAS EN LA GESTIÓN DE RIESGOS EN MEDIOS ACUÁTICOS

(Vargas Parga , 2015) Nos dice que para Colombia el panorama no es alentador; según un artículo de la revista “Semana” realizado por la OMS; entre 2014 y 2015, las muertes a causa de ahogamientos suman 841 vidas y se declaró esta situación como problemática de salud pública. (Revista Semana, Artículo de prensa Agosto/2015). Es por ello que el Ministerio de la Protección Social, promulgó normatividades que contrarrestaran dichas causas que son de estricto cumplimiento que en la actualidad muchos establecimientos pasan por alto por la falta de control. Tanto así que, en el departamento del Tolima, alrededor del 90% de las piscinas no cumplen con la normatividad vigente y algunos propietarios aún la desconocen.

Esta problemática ha generado el cerramiento de varios establecimientos que no cumplen con las medidas de seguridad establecidas y entre otras, se evidencia la falta de personal capacitado como medida comunitaria, según lo relaciona la OMS en su: Informe Mundial Sobre los Ahogamientos por Sumersión, (2014).

El salvavidas se constituye, así como factor determinante para la prevención de riesgos y es por ello que los conocimientos y estructuras conceptuales deben estar adaptados a unas condiciones

de diferente índole que den respuesta a estos. A partir de la Ley 1209 se determina el salvavidas como personal de rescate certificado por entidad receptora.

ESTUDIO DE LOS BENEFICIOS DE LA NATACIÓN EN EL DESARROLLO PSICOMOTRIZ EN NIÑOS ENTRE 7-11 AÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA

Según (Ordoñez Quito & Salazar Lliivisaca, 2015) La psicomotricidad es un proceso fundamental, en el desarrollo de la mente y del cuerpo, en coordinación con lo muscular y lo afectivo, lo cual, puede evidenciarse en las diversas actividades motrices. La natación al ser una de estas actividades, involucra un complejo procedimiento en el desarrollo, adaptación y perfeccionamiento de habilidades y capacidades motoras, siendo una actividad, que contribuye a mejorar la psicomotricidad de una forma armónica. El propósito de la presente investigación fue comprobar la efectividad del programa de actividades acuáticas implementado, en el mejoramiento del desarrollo psicomotor, abordando al ser humano como un complejo holístico, es decir, considerándolo desde sus diversas dimensiones. En el estudio participaron 14 niños y 8 niñas, con edades entre los 7 y los 11 años de la U.E. Víctor Gerardo Aguilar, de la ciudad de Cuenca. En la valoración se utilizaron los tests de Litwin y Fernández, de Evaluación Motora, de Evaluación del Nivel Socioafectivo y de Inteligencia Infantil, mismos que se aplicaron antes, durante y al final del programa. Los resultados fueron analizados estadísticamente, determinando la media y sus porcentajes, observándose un mejoramiento significativo en los niveles de desarrollo psicomotor.

BENEFICIOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA ACTUÁTICA EN LA SALUD EN GENERAL Y FACTORES DE PRESCRIPCIÓN EN POBLACIONES CON ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES

(Caicedo , Angelica, Montilla Valencia , & Dario, 2014) Nos dan referencia que en el trabajo realizado es pertinente, es novedoso y actual, el cual es considerado importante para que en el futuro sirva como un recurso de consulta para el diseño de otras propuestas en la misma línea temática. La actividad física es componente importante en el manejo de enfermedades crónicas no transmisibles, su conocimiento, promoción y aplicación puede ser utilizado en favor de la salud y calidad de los pacientes afectados de dichas enfermedades.

Los factores físicos de flotación, viscosidad, densidad del agua, presión hidrostática y temperatura de la misma, se reúnen en la Terapia Acuática y al no poder ser utilizados fuera del agua, hacen que esto cuente con unas propiedades únicas y son aquellas que se pretenden que sean utilizadas en el tratamiento de las enfermedades crónicas no trasmisibles.

Es importante tener en cuenta todos aquellos beneficios que están plasmados en esta monografía ya que a la hora de realizar sesiones de trabajo con este tipo de pacientes el licenciado en educación física y deporte tenga una herramienta útil que le permita desarrollar un trabajo idóneo en relación con las distintas funciones corporales.

PLAN DE NEGOCIOS PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UN CENTRO ACUATICO INTEGRAL EN LA CIUDAD DE SAN JUAN DE PASTO EN EL AÑO

(Bucheli Escobar & Cabrera Mosquera , 2015) Nos dan a conocer que la ciudad de San Juan de Pasto se encuentra en pleno cambio cultural y transformación y se fomenta la natación como deporte completo y el cual se puede realizar desde temprana edad.

Específicamente se ha encontrado que no hay una práctica adecuada de limpieza ni tratamiento del agua de piscinas, siendo esta uno de los más importantes requerimientos ya que el uso del Boro y el cloro ha traído como consecuencia diferentes enfermedades en los usuarios además de solo contar con cursos de natación técnicos mas no lúdicos, lo cual lleva a la monotonía y posterior abandono del deporte.

Marco legal:

- ▣ LEY 181 DE 1995 "Por la cual se dictan disposiciones para el fomento del deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre y la educación física y se crea el sistema nacional del deporte". (Nota: Modificada en lo pertinente por la Ley 344 de 1996 artículo 44).
- ▣ Ley N° 1209. 14 de julio 2008 (Ley de piscinas). “por medio la cual se establece normas de seguridad en piscinas”.
- ▣ Decreto N° 2171 (Reglas en piscinas) MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL.
- ▣ Resolución Numero 00001510 De 6 Mayo De 2011. “Por la cual se definen los criterios técnicos y de seguridad para piscinas y se dictan otras disposiciones”.

Marco metodológico

Metodología:

El proyecto se desarrollará a partir una investigación de tipo cualitativo - cuantitativo que nos permitirá realizar una recolección de datos para estructurar el estudio de mercado utilizando como instrumento principal encuestas y la investigación de tipo Inductivo – deductivo con la

cual se analizará el cumplimiento de los requerimientos de seguridad en establecimientos con piscinas teniendo en cuenta la ley piscinas 1209 del 2008.

Método:

- Cuantitativo - cualitativo

Permitirá recopilar información para hacer el análisis de estudio de mercado, estudio técnico y así establecer la factibilidad de la empresa.

(MARTNEZ, 2013)

- Inductivo - deductivo

Mediante el cual se podrá conocer si establecimientos con piscinas cumplen con los requerimientos de seguridad, partiendo del conocimiento de la ley de piscinas 1209 del 2008.

(CERVERA, 2014).

- Método observacional

Se implementará para realizar el análisis de las empresas que prestan servicios de salvamento acuático, entrenadores de natación y personal de mantenimiento de piscinas en cuanto a funcionamiento, ubicación etc.

(Campos & Nallely, 2012)

Instrumentos:

- Encuestas con la que se busca tener conocimiento de las entidades que prestan servicios de personal salvamento acuático y mantenimiento de piscinas.
- Entrevistas con las cuales se determinará cantidad de establecimientos que presta el servicio clases de natación.

Unidad de análisis:

- Municipio del Espinal – Tolima.

Fuentes de información:

- Primarias: Libros de investigación de mercadeo, proyectos de grado y tesis.
- Secundarias: Artículos sobre la importancia y beneficios del salvavidas, mantenimiento de piscinas (piscineros) y la natación.

Diseño metodológico

Técnicas de muestreo para la población de estudio

(Otzen & Manterola, 2017) En su texto nos da a conocer las técnicas implementadas en el muestreo sobre una población de estudio una de ellas es el muestreo por conveniencia que permite seleccionar aquellos casos accesibles que acepten ser incluidos. Esto, fundamentado en la conveniente accesibilidad y proximidad de los sujetos para el investigador.

Para este estudio se utiliza la técnica de muestreo por conveniencia donde seleccionaremos a 100 personas y 10 empresas teniendo en cuenta el tipo de población que necesitamos para el análisis de factibilidad, 10 empresas representadas en (establecimientos con piscinas, empresas que presten el servicio de personal para salvamento acuático, entrenadores de natación , mantenimiento de piscinas o en el caso de que haya empresas que presten los tres servicios y personas que frecuenten establecimiento con piscinas o estén vinculadas a clases de natación).

Estudio de mercado

Objetivo general:

Realizar un estudio mediante la recolección y análisis de datos para identificar las características del servicio, los consumidores, los proveedores, competencia, nivel de precios, y demanda del servicio.

Objetivos específicos:

- Reconocer el tipo de competencia tenemos en el mercado.
- Realizar el análisis del competidor.
- Identificar el perfil del consumidor.

Estructura de mercado

Tipo de competencia

Mercado de competencia monopolística reconociendo el servicio diferenciado donde existen varios productores empresas que se dedican a prestar servicios de personal salvamento, entrenadores, mantenimiento de piscinas, clases de natación o préstamo de piscinas para la recreación y así mismo compradores empresas capaces de adquirir servicios para la seguridad y mantenimiento de sus establecimientos.

Producto

Un producto cualquier cosa que pueda ofrecerse para satisfacer una necesidad o deseo, cumpliendo con esta descripción la empresa SERVI AQUA ofrecerá un servicio de personal profesional capacitado en salvamento acuático, entrenadores de natación capaces de manejar

distintos niveles y personal para el mantenimiento de las zonas acuáticas para brindar comodidad, seguridad a los usuarios del Espinal Tolima y turistas.

Cliente

El mercado meta son las empresas o establecimientos de piscinas en el Espinal-Tolima que necesiten personal de salvamento acuático, entrenadores de natación o mantenimiento de piscinas lo cual es de vital importancia a la hora de prestar sus servicios a la comunidad y cumplir con las normas de seguridad.

- **Perfil del consumidor**

El consumidor es de tipo institucional ya que se pretende llegar a todas aquellas empresas o establecimientos con piscinas ubicadas en el Espinal-Tolima que carezcan de personal de salvamento acuático, entrenadores de natación o mantenimiento de piscinas para el cumplimiento de las normas de seguridad y así llevar a cabo sus actividades comerciales.

Demanda

El Espinal Tolima se reconoce como un sitio con varios atractivos turísticos y zonas de interés por lo que la demanda sería elástica ya que aumenta la población en fechas concurridas como ferias, fiestas, vacaciones de mitad y fin de año lo que nos permitirá tener una mayor demanda en la prestación del servicio de salvamento acuático, entrenadores de natación o mantenimiento de piscinas por parte de las empresas y establecimientos con piscinas.

(Monroy) en este documento nos permite saber los planes que se tienen en el Espinal Tolima con respecto al turismo *El Gobierno municipal viene haciendo esfuerzo en redefinir o combinar la*

vocación económica de nuestro territorio; a través de la reformulación del Plan básico de Ordenamiento Territorial – PBOT. Toda vez que existen fortalezas comprobadas como la gastronomía típica, música, mitología y actividades culturales, que jalona visitantes y con ellos, ingresos para nuestros productores. Adicional a esto habrían unos sectores del territorio que se podrían utilizar para desarrollar turismo agroecológico y de aventura; estas son especialmente las fincas dedicadas a los frutales.

Competidores en el mercado

Se logran identificar dos competidores potenciales los cuales van a analizar a partir de una matriz llamada matriz del perfil competitivo para establecer estrategias que nos van a permitir sobre salir en el mercado.

Competidores

- Se identifican dos competidores potenciales en este caso

SEGESEZ:

Empresa ubicada en el municipio de Flandes – Tolima en el cual presta servicios de salvamento a Conjuntos residenciales y hoteles en el municipio de Flandes y algunos hoteles del municipio del Espinal. El proceso de reclutamiento y selección lo realiza uno de sus trabajadores busca el personal para el trabajo en el municipio de Girardot, Flandes y Espinal.

D&H SALVAVIDAS

Empresa ubicada en el municipio de Flandes – Tolima en el cual presta servicios de salvamento y personal de mantenimiento de piscinas a Conjuntos residenciales y hoteles en el municipio de Flandes y Girardot. El proceso de reclutamiento y selección lo realiza uno de sus trabajadores busca el personal para el trabajo en el municipio de Girardot, Flandes y Espinal.

Matriz del perfil competitivo

Identifica a los principales competidores de la empresa, así como sus fuerzas y debilidades particulares, en relación con una muestra de la posición estratégica de la empresa.

SERVI AQUA					SEGESEZ		D&H SALVAVIDAS	
N°	FACTORES CRITICOS	%	CALIF	PESO POND	CALIF	PESO POND	CALIF	PESO POND
1	Reconocimiento de la empresa	10%	4	0,4	5	0,5	5	0,5
2	Relaciones efectivas con los clientes	10%	6	0,6	5	0,5	4	0,4
3	Servicio de calidad	10%	6	0,6	4	0,4	4	0,4
4	Alianzas con empresas para la prestación del servicio	10%	4	0,4	5	0,5	4	0,4
5	Personal profesional o tecnólogo	15%	6	0,9	4	0,6	4	0,6
6	uso de tecnologías	5%	4	0,2	3	0,15	3	0,15
7	Publicidad	5%	5	0,25	3	0,15	3	0,15

8	Ubicación a nivel local	10%	4	0,4	2	0,2	2	0,2
9	Precio	10%	5	0,5	5	0,5	5	0,5
10	Procesos de reclutamiento y selección del personal	15%	6	0,9	3	0,45	3	0,45
	TOTAL	100		5,15		3,95		3,75

Tabla 1. Matriz del perfil competitivo

Con esta matriz se logra identificar que la valoración total de nuestra empresa con respecto a las otras dos es muchísimo mayor, destacando factores en los cuales nuestra empresa se destaca sobre las otras como lo son las relaciones efectivas con los clientes, prestación de un servicio de calidad, personal técnico o profesional, procesos de reclutamiento selección del personal, el uso de tecnologías la publicidad, las empresas SEGESEZ y D&H SALVAVIDAS tienen un proceso de selección de una de las personas vinculadas busca los perfiles y realiza la contratación pero en este caso son personas que no tienen carreras afines al deporte y solo tienen cursos en salvamento acuático y recreación esto en el caso de salvavidas y entrenadores de natación, por esta razón Servi Aqua S.A tendría un mejor posicionamiento en el mercado ya que garantiza personal altamente capacitado, en el caso del uso de tecnologías y publicidad las empresas SEGESEZ y D&H SALVAVIDAS solo utilizan el voz a voz y no hacen uso de plataformas digitales para la publicidad o selección del personal haciendo que Servi Aqua S.A se establezca como competidor potencial ya que maneja marketing digital y un banco de hojas de vida de forma virtual.

Segmentación demográfica

- Genero

Se maneja género masculino y femenino sin distinción alguna.

- Estratos

En el espinal-Tolima se manejan estratos

Segmentación geográfica

- Estratos:

En este caso personas con el poder adquisitivo que podrá adquirir los servicios de Servi Aqua S.A.

- Zonas

En el espinal-Tolima

Nicho de mercado

Se trabaja con establecimientos que cuenten con zonas acuáticas

Estrategias de mercado

Se realiza análisis de las necesidades de los individuos y de las organizaciones esto con el fin de se determinan fortalezas, debilidades, y las posibles oportunidades y amenazas que se pueden presentar para saber en qué situación competitiva esta la empresa Servi Aqua S.A para esto se establece un DOFA, FODA, Evaluación de factores internos y evolución de factores externos.

DOFA

	Positivos Para alcanzar el objetivo	Negativos Para alcanzar el objetivo
Origen Interno Atributos de la Persona	<p style="text-align: center;">FORTALEZAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Infraestructura adecuada. 2. Personal capacitado para la prestación del servicio. 3. Inversión e innovación. 4. Ubicación geográfica. 5. Servicio de calidad. 	<p style="text-align: center;">DEBILIDADES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Costos de distribución elevados 2. Vínculo entre mercado y empresa 3. Capacitación ineficiente o nula de empleados 4. La estrategia de recursos humanos de la empresa 5. Uso de tecnología
Origen Externo Atributos del Ambiente	<p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Masificación de los deportes en los que se usan las prendas deportivas que vendemos. 2. Crear alianzas estratégicas con marcas reconocidas en el mercado 3. Participar en ferias y en eventos deportivos para mostrar y vender nuestra mercancía. 4. Ampliar la cobertura con nuevas sedes y canales de distribución. 5. Ampliar la gama de productos para atraer más clientes. 	<p style="text-align: center;">AMENAZAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cambios adversos en las políticas de comercio internacional por parte de los gobiernos 2. Bajón de ventas por deficiencia en la calidad de producción de las marcas vendidas en nuestra empresa. 3. Que disminuya el poder adquisitivo de los clientes. 4. No generar el impacto suficiente en los clientes. 5. Avance de tecnología

Fig.3 DOFA establece las fortalezas debilidades amenazas y oportunidades de la empresa Servi Aqua S.A

FODA

	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ser reconocidos por la calidad en la prestación del servicio. 2. Crear alianzas estratégicas con establecimientos con piscinas. 3. Implementación de nuevas tecnologías para la captación de personal y la publicidad. 4. Ampliar la cobertura con nuevas sedes a nivel nacional. 5. Competencia débil en el mercado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cambios adversos en las políticas de funcionamiento. 2. Disminución en la prestación de servicios por la temporada baja. 3. Disminución el poder adquisitivo de los clientes. 4. No generar el impacto suficiente en los clientes. 5. Avance tecnológico.
FORTALEZAS	FO: OFENSIVO	FA: AJUSTE
<ol style="list-style-type: none"> 1. Infraestructura adecuada. 2. Personal capacitado para la prestación del servicio. 3. Inversión e innovación. 4. Ubicación geográfica. 5. Servicio de calidad. 	<ol style="list-style-type: none"> 1-1 Alianzas estratégicas con establecimientos que requieran nuestro personal. 2-2 Crear alianzas de comunicación con el cliente. 3-3 invertir en la captación de personal capacitado para innovar en la prestación del servicio. 4-4 Realizar una investigación para prestar nuestros servicios en otras ciudades. 5-5 Prestar el mejor servicio para ser la mejor empresa en el municipio. 	<ol style="list-style-type: none"> 1-1 Estar notificados sobre los cambios a nivel legal para el funcionamiento de las empresas. 2-2 Estar haciendo constantemente capacitaciones a los empleados y cursos. 3-3 Innovación de servicios mejorando con capacitaciones en atención al cliente. 4-4 Tener una ubicación estratégica en el espinal Tolima para que los clientes tenga mayor accesibilidad a los servicios. 5-5 Asistir a cursos sobre nuevas tendencias tecnológicas y estar en constante actualización.

DEBILIDADES	DO: DEFENSIVO	DA: SOBREVIVA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Costos funcionamiento elevados. 2. Vínculo entre mercado y empresa. 3. Capacitación ineficiente o nula de empleados. 4. La estrategia de recursos humanos de la empresa. 5. Uso de tecnología. 	<ol style="list-style-type: none"> 1-1 Ser los mejores en la prestación del servicio para. 2-2 Conocimientos de otras que presten el mismo servicio y como se desempeñan para mejorar nuestra oferta. 3-3 Fortalecer el conocimiento a través capacitaciones y uso tecnológico para mejorar los procesos. 4-4 Fortalecer comunicación entre empleados y jefes y empleados. 5-5 El uso de una plata forma o aplicaciones para tener posicionamiento de marca y lograr sobre pasar en prestación de servicios a nuestros competidores. 	<ol style="list-style-type: none"> 1-1 Tener reservas monetarias y mejorar los procesos operativos y administrativos. -2 Capacitar a nuestros empleados para que presten el mejor servicio y lograr fidelizar al cliente. 3-3 Establecer como indispensables las capacitaciones en el personal e incentivarlos a prestar sus servicios de la mejor forma. 4-4 Utilizar estrategias de promoción cada fin de mes o fecha determinada. 5-5 Tener personal adecuado y capacitado con constancia de reforzar las tendencias para el control de nuevas tecnologías.

Fig.4 FODA Estrategias empresariales

Se establece el DOFA analizando los factores importantes de la empresa esto nos permite estructurar el FODA que nos permite plantear estrategias para combatir las debilidades y amenazas mejorando a partir de las fortalezas y oportunidades como se muestra en la tabla se realiza el cruce generando alternativas para mejorar nuestro perfil competitivo en el mercado.

Matriz de evaluación del factor interno

Esta herramienta nos permite realizar una lista de fortalezas y debilidades lo que permitirá analizar la sinergia entre áreas funcionales, mediante un puntaje se establece por debajo de (2.5) que refiere a una empresa débil a nivel interno y si es mayor a (2.5) indican una posición de solida a nivel interno de procesos.

FACTORES INTERNOS CLAVE		IMPRTANCIA PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN	VALOR
FORTALEZAS				
1	Infraestructura adecuada	0,11	4	0,44
2	Personal capacitado para la prestación del servicio	0,14	4	0,56
3	Inversión e innovación	0,06	2	0,12
4	Ubicación geográfica	0,09	3	0,27
5	Servicio de calidad	0,1	4	0,4
DEBILIDADES				
1	Costos de funcionamiento elevados	0,12	2	0,24
2	vínculo entre mercado y empresa	0,1	2	0,2
3	Capacitación ineficiente o nula de los empleados	0,13	3	0,39
4	Estrategias de RRHH en la empresa	0,09	3	0,27
5	Uso de tecnologías	0,06	3	0,18
TOTAL		1,00		3,07

RESULTADO MAX	
POSIBLE	1 a 2
PRMEDIO	2,5
MAXIMO	3 a 4

Tabla 2. Matriz de evaluación del factor interno

Se obtiene un puntaje de (3,07) lo que indica que como empresa se tiene un buen desempeño a nivel de procesos internos, destacando las estrategias de Recursos Humanos la capacitación del personal y la ubicación geográfica, lo que nos permite competir con los posibles competidores potenciales.

Matriz de evolución del factor externo

Nos permite revisar y evaluar la información a nivel económico, geográfico, legal, tecnológico y competitivo, mediante un puntaje se establece el valor más alto (4.0) indicando que la empresa responde satisfactoriamente a las amenazas y oportunidades, el más bajo (1.0) significa que la empresa no aprovecha las oportunidades y procura evitar las amenazas externas.

FACTORES INTERNOS CLAVE		IMPRTANCIA PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN	VALOR
	OPORTUNIDADES			
1	Ser reconocidos por la calidad en la prestación del servicio	0,14	4	0,56
2	Crear alianzas estratégicas con establecimientos con piscinas	0,13	4	0,52
3	Implementación de nuevas tecnologías para captación del personal y la publicidad	0,08	3	0,24
4	Ampliar la cobertura con	0,05	2	0,1

	varias sedes a nivel nacional.			
5	Competencia débil en el mercado	0,1	3	0,3
AMENAZAS				
1	Cambios adversos en las políticas de funcionamiento.	0,11	3	0,33
2	Disminución de la prestación del servicio por la temporada baja	0,08	2	0,16
3	Disminución del poder adquisitivo de los clientes	0,14	3	0,42
4	No generar el impacto suficiente en los clientes	0,09	3	0,27
5	Avance tecnológico	0,08	3	0,24
TOTAL		1,00		3,14

RESULTADO MAX	
POSIBLE	1 a 2
PRMEDIO	2,5
MAXIMO	3 a 4

Tabla 3. Matriz de evolución del factor externo

Se obtiene un puntaje de (3,14) lo que indica que nuestra empresa puede responder satisfactoriamente a las amenazas y oportunidades que nos genera el mercado competitivo, resaltando la calidad del servicio y la adaptación rápida a los cambios tecnológicos generados constantemente.

Conclusión del análisis de mercado

- Se concluye que identificar los competidores tenemos una ventaja sobre ellos analizando el proceso de selección, ubicación, personal con completa capacidad de prestar el servicio, uso de tecnologías y publicidad, al identificar el perfil del consumidor la demanda de empresas que van a requerir nuestro servicio es de diez empresas con las cuales vamos a tener una buena captación de dinero por servicio.

Estudio técnico

1. Tamaño del proyecto

La cantidad de servicios producidos en un mes especificando los tres tipos de servicios:

CANTIDAD	SERVICIO	HORAS AL MES Y VALOR PARA EL PERSONAL	VALOR PARA LA PRESTACION DEL SERVICIO \$	TOTAL
10	SALVAVIDAS	128 HORAS (8 horas al día, jueves, viernes, sábado y domingo y festivos). (Valor de pago por personal: 1'100.000)	1'400.000 (Ganancia: 300.000)	14'000.000 (Ganancia total: 3'000.000)
10	PISCINEROS	96 HORAS (4 horas al día, con un día de descanso a la semana). (Valor de pago por personal: 900.000)	1'200.000 (Ganancia: 300.000)	12'000.000 (Ganancia: 3'000.000)
3	ENTRENADORES DE	24 horas al mes (6 horas semanales)	Mensualidad \$30.000 (2 horas a	

	NATACION		la semana)	
			900.000	2'700.000
		(Valor de pago por personal: 700.000)	(Ganancia: 200.000)	(Ganancia: 600.000)
TOTAL:				28'700.000
Ganancia Total:				(6'600.000)

Tabla 4. Servicios producidos en un mes

- Capacidad:
23 personas.

Capacidad instalada

Por mes:

- 10 Salvavidas que prestara el servicio a 10 establecimientos con piscina.
- 10 personas para el mantenimiento de piscinas que prestaran el servicio a 10 establecimientos con piscina.
- 3 Entrenadores de natación que prestara el servicio para 90 personas.

Factores determinantes del tamaño:

Los factores que tomaremos a continuación tendrán en cuenta que el proyecto no ofrece un mayor número de servicios debido a:

- El tamaño del mercado.
- El desconocimiento de la ley de piscinas.
- Disponibilidad de recurso operacional.

1. Tamaño y mercado:

Para la proyección de ventas que mostraremos a continuación tuvimos en cuenta que la localización donde se realizara nuestro proyecto se ha observado que ninguna empresa genera estos servicios, por lo tanto se propuso una cantidad mínima de establecimientos que van a adquirir estos servicios.

SERVICIO	UNIDAD DE VENTAS	VALOR DEL SERVICIO	TOTAL MES	Año 1	Año 2	Año 3
Salvavidas.	10	1'400.000	14'000.000	168'000.000	336'000.000	504'000.000
Mantenimiento de piscinas.	10	1'200.000	12'000.000	144'000.000	288'000.000	432'000.000
Entrenadores de natación.	90	30.000	2'700.000	32'400.000	64'800.000	97'200.000
			28'700.000	344'400.000	688'800.000	1.033'200.000

Tabla 5. Cantidad mínima de establecimientos que van a adquirir los servicios.

2. Tamaño y materia prima:

Un año de vida útil del material.



Descripción:

Prendas licradas como camiseta manga larga, pantalonetas y gorras que facilitaran y protegerán ante el clima ya sea en la lluvia, el sol para desarrollar las actividad y funciones correspondientes para cada personal.



Descripción:

Elementos básicos para los salvavidas como el silbato y un botiquín para desarrollar sus correspondientes funciones.



Descripción:

Productos básicos y esenciales para un buen desarrollo y proceso para dirigir una práctica de natación, son elementos que va adquirir el entrenador de natación.

MATERIAL	UNIDAD	PROVEEDOR	PRECIO
Pantalinetas en licra	13	Modista del municipio	25.000
Camisetas manga larga en licra	13	Modista del municipio	35.000
Silbatos	10	Mercado Libre	1.800
Botiquín	10	Mercado Libre	90.000
Gorras	13	Mercado Libre	5.490
Tablas para natación	30	Mercado Libre (Wonder)	30.000
Colchonetas	10	Mercado Libre	29.000
Pull Buoy	30	Linio	37.815
Sumergibles	20	Decathlon	34.000
Regaderas	15	Mercado Libre (Imusa)	30.900
Pelotas en plástico	50	Mercado Libre	22.900
Pelotas en goma	15	Remate Panama (Espinal)	5.000
Gusanos (natación)	30	Mercado Libre	11.990
TOTAL:			6'028.920

Tabla 6. Materiales necesarios para la prestación del servicio del personal.

3. Tamaño y financiamiento:

El financiamiento se dará por medio de un préstamo de crédito de libre inversión por un valor de 10'200.000 pesos de una entidad Bancaria. Para cubrir las inversiones fijas y material o insumos.

El préstamo se daría con la entidad Bancaria Scotiabank Colpatria

Valor: 10'200.000

Plazo a 24 meses

Tasa de interés nominal mensual: 0.97%

Valor cuota mensual: 478.436.41

Inversiones fijas:

EQUIPO DE OFICINA	UNIDAD	PRECIO	TOTAL
Mesa	2	299.900	599.800
Archivador	1	256.000	256.000
Sillas	4	157.000	628.000
Computador	2	719.000	1'438.000
Impresora	1	149.000	149.000
TOTAL:			3'070.800

Tabla 7. Inversiones fijas.

Inversiones diferidas o capital de trabajo:

	PRECIO
Arriendo local. (servicios de luz, agua e internet)	365.000
Material de aseo	20.000
Papelería	100.000
Arriendo de establecimiento con piscina.	1'115.000
Salario administrador 1.	1'400.000
Salario administrador 2.	1'400.000
Salario de 10 salvavidas.	11'000.000
Salario del personal de 10 personas del mantenimiento de piscinas.	9'000.000
Salario de 3 entrenadores de natación.	1'920.000
Cuota del préstamo	478.436.41
TOTAL:	26'798,436.41

Tabla 8. Inversiones diferidas.

4. Tamaño propuesto:

Disponibilidad:

Todo el territorio que abarca el municipio del Espinal – Tolima que tengan establecimientos con piscinas.

Personal:

- 2 Administradores.
- 10 Salvavidas.

- 10 Personas para el mantenimiento de piscinas.
- 3 entrenadores de natación.

Material:

MATERIAL	UNIDAD
Mesa	2
Sillas	4
Archivador	1
Computador	2
Impresora	1
Papelería	1
Pantalonetas en licra	13
Camisetas manga larga en licra	13
Silbato	10
Botiquín	10
Gorras	13
Tablas para natación	30
Colchonetas	10
Pull Buoy	30
Sumergibles	40
Regaderas	15
Pelotas en plástico	50
Pelotas en goma	15
Gusanos (natación)	30

Tabla 9. Material necesario para el personal admirativo y operativo.

Optimización del tamaño:

Datos iniciales:

Inversión (I_0)	10'200.000
Tasa de mercado (i)	12.00%

AÑO (t)	INGRESOS (B_t)	EGRESOS (C_t)
1	344'400.000	327'610,156.92
2	344'400.000	327'610,156.92
3	416'400.000	326'696.370
4	416'400.000	326'696.370
5	500'400.000	332'982.820

Tabla 10. Estado de ingresos y egresos.

El valor actual neto (VAN) relaciona beneficio sobre costo y trata de establecer la diferencia entre ambos, además establece la inversión inicial que demanda el proyecto. El VAN es un indicador confiable para tomar decisiones dentro del proyecto y mediante este podemos definir una tasa interna de retorno (TIR) marginal del tamaño que corresponda a la tasa de descuento que hace nulo el flujo diferencial los tamaños de alternativas. Así, si el VAN es 0 el TIR es igual a la tasa de descuentos ganando lo que exactamente se quería ganar, si el VAN es positivo la TIR es mayor que la tasa de descuento por lo que se gana más de lo esperado, pero si el VAN es negativo la TIR es menor que la tasa de descuento logrando así que el proyecto sea rechazado. Por lo tanto, obtendremos los valores de VAN y TIR para verificar si el proyecto es o no viable.

Valor Actual Neto (VAN):

$$VAN = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{(B_t - C_t)}{(1+i)^t} - I_0$$

$$VAN = \frac{344'400.000 - 327'610,156.92}{1.12^1} + \frac{344'400.000 - 327'610,156.92}{1.12^2}$$

$$+ \frac{416'400.000 - 326'696.370}{1.12^3} + \frac{416'400.000 - 326'696.370}{1.12^4}$$

$$+ \frac{500'400.000 - 332'982.820}{1.12^5} - 10'200.000$$

$$VAN = 14'990.931.32 + 13'384.760.11 + 63'849.271.99 + 57'008.278.56 +$$

$$94'997.004.04 - 10'200.000$$

$$VAN = 234'030.246.02$$

Tasa Interna de Retorno (TIR):

$$TIR = i_2 - (i_2 - i_1) \left(\frac{VAN_2}{VAN_2 - VAN} \right)$$

$$VAN_2 = \frac{344'400.000 - 327'610,156.92}{1.125^1} + \frac{344'400.000 - 327'610,156.92}{1.125^2}$$

$$+ \frac{416'400.000 - 326'696.370}{1.125^3} + \frac{416'400.000 - 326'696.370}{1.125^4}$$

$$+ \frac{500'400.000 - 332'982.820}{1.125^5} - 10'200.000$$

$$VAN_2 = 14'924.304.96 + 13'266.048.85 + 63'001.726.42 + 56'001.534.59 + \\ 92'904.641.13 - 10'200.000$$

$$VAN_2 = 229'898.255.95$$

$$TIR = 0,125 - (0,125 - 0,12) \left(\frac{229'898.255.95}{229'898.255.95 - 234'030.246.02} \right)$$

$$TIR = 0,4032$$

$$r = 0,125 - (0,125 - 0,12) \left(\frac{229'898.255.95}{229'898.255.95 - 234'030.246.02} \right) \times 100$$

$$r = 40,32\%$$

Verificando así que si el VAN es positivo, la TIR es mayor que la tasa de descuento, la cual era $i = 12\%$. Obteniendo así que, se gana más de lo exigido.

Economía del tamaño:

Se relacionan las inversiones inherentes a un tamaño dado con las que correspondería a un tamaño mayor se define de la siguiente ecuación:

$$I_t = I_0 \left(\frac{T_t}{T_0} \right)^\alpha$$

Dónde:

I_t = Inversión necesaria para un tamaño T_t de personal para el proyecto

I_0 = Inversión necesaria para un tamaño T_0 de personal para el proyecto

T_0 = Tamaño del personal utilizado como base de referencia.

α = Exponente del factor escala.

En nuestro caso, T_0 es igual a 23 y I_0 es igual a 327'610,156.92. Obteniendo así:

$$I_t = 327'610,156.92 \left(\frac{T_t}{23}\right)^\alpha$$

Ejemplo: Si tomamos $\alpha = 0,08$ y sabemos que la inversión anual necesaria para poder ofrecer los servicios de los 23 trabajadores es de 327'610,156.92 . Entonces, ¿cuánta sería la inversión necesaria para trabajar con 28 personas?

$$\begin{aligned} I_t &= 327'610,156.92 \left(\frac{28}{23}\right)^{0,08} \\ &= 327'610,156.92 (1,2174)^{0,08} \\ &= 327'610,156.92 (1,01586) \\ &= 332'806,479.71 \end{aligned}$$

Observando que en nuestro caso si aumentamos el tamaño se aumenta la inversión.

Planes de ampliación o ensanche:

Tasa de crecimiento del mercado:

Ganancia inicial (s): 16'789,843.08

Ganancia final (f): 33'579,686.16

Cantidad de años (y): 2 años.

$$\text{Crecimiento del mercado en } y \text{ años} = \left(\left(\frac{f}{s} \right)^{\frac{1}{y}} - 1 \right) * 100\%$$

$$\begin{aligned}
\text{crecimiento del mercado en 3 años} &= \left(\left(\frac{33'579,686}{16'789,843} \right)^{\frac{1}{2}} - 1 \right) * 100\% \\
&= \left(2^{\frac{1}{2}} - 1 \right) * 100\% \\
&= (1,414 - 1) * 100\% \\
&= 0,414 * 100\% \\
&= 41,4\%
\end{aligned}$$

Logrando así a futuro lo siguiente:

- Ampliación del personal.
- Aumento salarial.
- Ampliación de zona para la prestación de los servicios que sería en Flandes, Suarez y Guamo.

Localizacion del proyecto:

La prestación de servicios será toda la zona que abarca el municipio del Espinal – Tolima que ofrece zonas acuáticas para la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre.

Se arrendara un local en la cual la comunidad pueda ubicar para la solicitud de los servicios, este estará ubicado en la dirección: Calle 9 Cra6 esquina barrio centro en el Centro administrativo y comercial Bunde Plaza, Local 121, Primer piso.

Factores que influyen en la localización:

- Ubicación central.
- Centro comercial principal del municipio.
- Estrato 3 – (Servicios económicos).
- Facilidad de los clientes en el transporte para llegar al local.

Estudio de la localización:

- Comprende más de 25 establecimientos con piscinas en todo territorio del municipio del Espinal – Tolima.
- El local tiene un espacio de 2x2 que da la conformidad para atender el cliente.
- Comparación con empresas aledañas al municipio que brindan el servicio

Método de evaluación:

Métodos de evaluación por factores no cuantificables; es el criterio del factor preferencial, que basa la selección en la preferencia personal de quien debe decidir.

Macro localización:

Se tiene en cuenta aspectos sociales, regionales y culturales para lo siguiente.

- Fácil acceso al transporte.
- Económico.
- Turístico por ferias y fiestas (San Juan y san pedro), de fin de año y semana santa.
- Es de clima caliente lo que lo hace llamativo para realizar recreación en establecimientos con piscinas.
- Conocimiento del municipio.
- Interés en las personas de la región.

Mapa de macro localización:



Fig 5. Departamento del Tolima en el Mapa de Colombia



Fig 6. Municipio del Espinal en el Mapa del departamento del Tolima

Micro localización:

Se tiene mayor conocimiento de este territorio, teniendo cuenta a futuro lograr expandirse a territorios aledaños.



Figura 7. Localización de la oficina de trabajo en el municipio del Espinal - Tolima

Lugar donde estará ubicado el local para la atención de los usuarios para solicitar los servicios.

ANALISIS TECNICO

El tamaño del Proyecto está definido por su capacidad real de producción de servicios durante un periodo de operación normal y con este estudio identificamos el monto de la inversión y el nivel de producción de servicios que a su vez nos permitió cuantificar los costos para su funcionamiento y los ingresos esperados.

Debido a este estudio técnico podemos concluir que el proyecto es viable, esto se puede evidenciar con los resultados que obtuvimos en el VAN, TIR y la economía del tamaño.

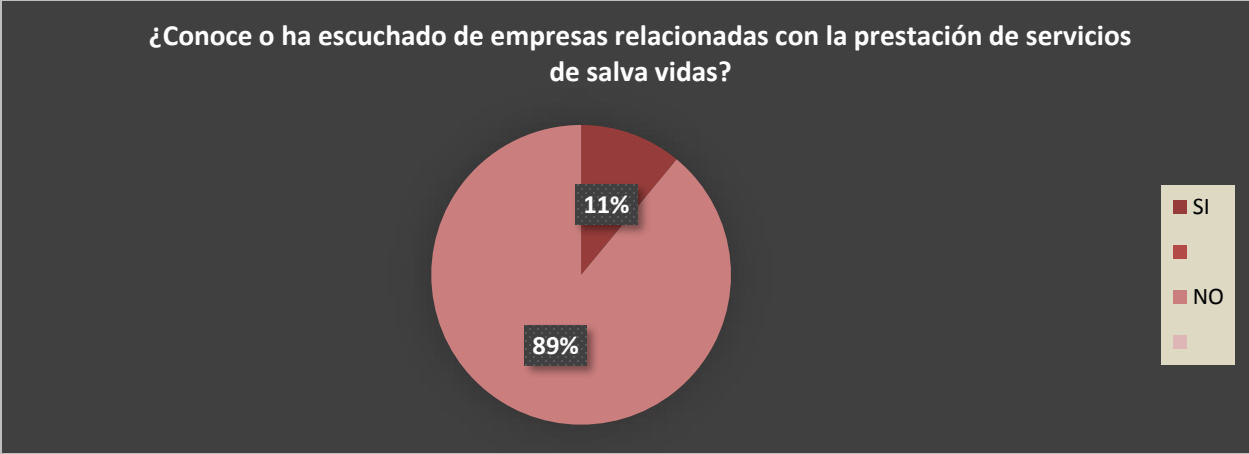
Debido al estudio del tamaño del proyecto pudimos observar que la capacidad financiera de la inversión es apta para la ejecución de este mismo.

Recolección de datos

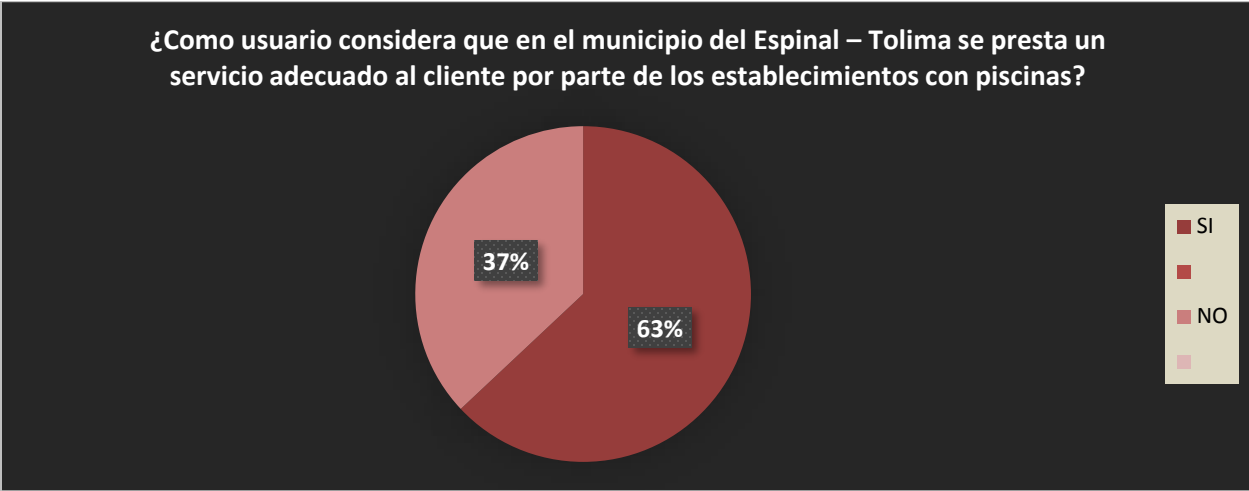
Se hace la recolección de datos mediante la aplicación de dos encuestas una destinada a personas del común con dos objetivos el primero Identificar si la población del Espinal-Tolima conoce de alguna entidad que preste servicios de salvamento acuático, mantenimiento de piscinas y entrenadores de natación y el segundo Determinar si los establecimientos con piscinas cumplen con los requerimientos de seguridad teniendo en cuenta la opinión de la población Espinal-Tolima a través de su experiencia, la otra se aplica a diez establecimientos con piscinas con el objetivo de Identificar si las personas de los establecimientos con piscina tienen conocimiento de la ley de piscinas 1209 del 2008 y si el personal que presta el servicio de salvamento acuático, mantenimiento de piscinas y entrenadores de natación es el adecuado.

Análisis de datos obtenidos

Se aplicaron cien encuestas a diferentes personas en el Espinal-Tolima siendo fundamental su punto de vista frente al sistema de seguridad señalado en la ley 1209 del 2008 y personal requerido en según la norma en establecimientos con piscinas que presten servicios ya sean recreativos o deportivos.



Se logra identificar que el 89% de las personas del Espinal-Tolima conocen o han escuchado de empresas que presten los servicios de salacidad y solo el 11% desconoce por completo la existencia de estos sitios los, que permite que podamos tener en cuenta estos estas empresas para poder establecer estrategias competitivas.



Se evidencia que el 63% de las personas en el Espinal-Tolima han obtenido u buen servicio por parte de los establecimientos con piscinas, pero el 37% indican que no se cumple con un servicio de calidad este porcentaje es alto y se conoce que hay una cantidad considerable de establecimientos con piscinas los cuales no cumplen con las normas de seguridad.

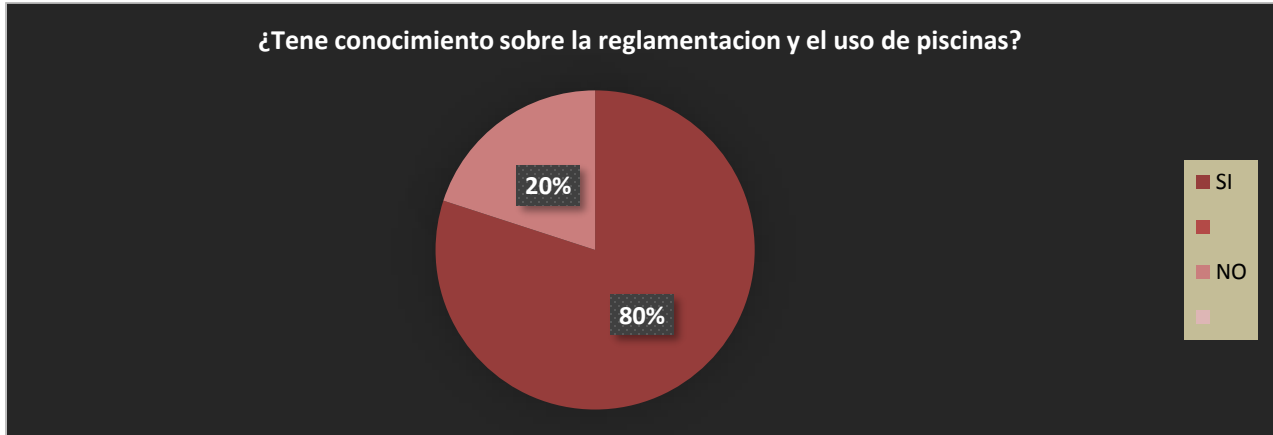


Se identifica que el 56% de las personas en el Espinal-Tolima indican que no se les realiza un tratamiento de agua adecuado a las piscinas lo que nos deja ver claramente que no siguen con las normas de seguridad específicas en la ley 1209 del 2008 y el 44% nos indica que, si se realiza un tratamiento adecuado, pero se evidencia un claro problema que genera un alto riesgo de contraer infecciones y enfermedades.



Se evidencia que el 77% de las personas en el Espinal-Tolima han observado la presencia de salvavidas en los establecimientos con piscinas se debe considerar si realmente cumplen con su trabajo y están capacitados y solo el 23% reconoce no haber visto la presencia de salvavidas en

las zonas acuáticas al ser un porcentaje alto se reconoce un riesgo alto ya que aumenta la posibilidad de tener eventos de ahogamiento.



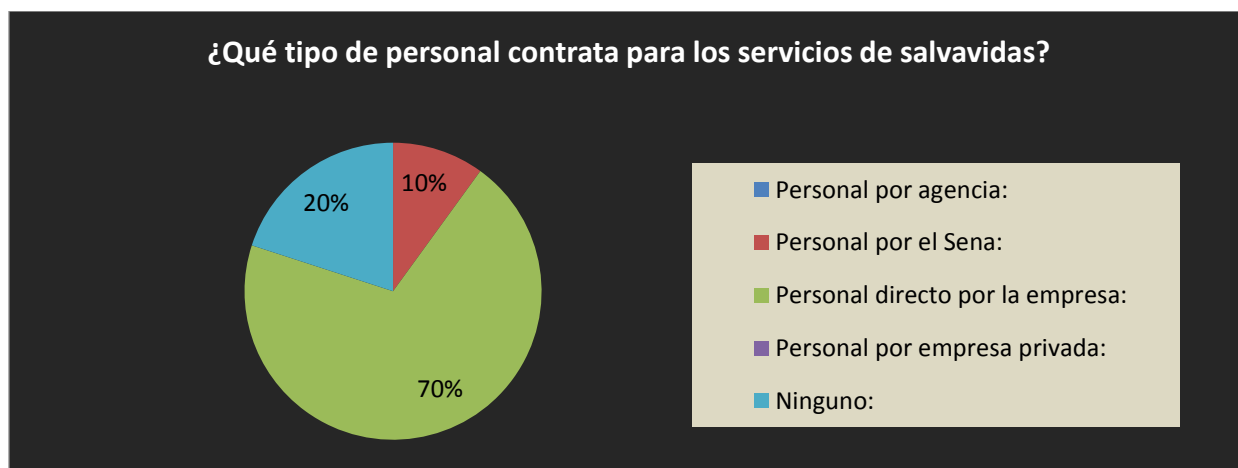
Se identifica que el 80% de las personas en el Espinal-tolima dicen conocer la normativa sobre el uso de piscinas y solo el 20% afirma no conocer sobre estas normas, pero al notar que hay bastante gente que conoce no hacen las sugerencias a los establecimientos para el cumplimiento de estas, lo que genera que se sigan teniendo problemas de seguridad en los establecimientos con piscinas.

Encuestas a establecimientos con piscina

Se aplicaron diez encuestas a diez establecimientos de veinte cinco los cuales son los más reconocidos en el Espinal-Tolima la cuales fueron diligenciadas por encargados de cada uno de los establecimientos. Los establecimientos a los cuales se les aplico la encuesta son: Villa de las palmas, Finca el girasol (vereda la Caimanera), Lagos mar (vereda Dindalito), Hotel Inter Espinal, Hotel Pijao, Villa Olímpica, Hotel Bucaros, Hotel Albatros, Piscina sol y luna (Barrio villa catalina) y Los Naranjos.

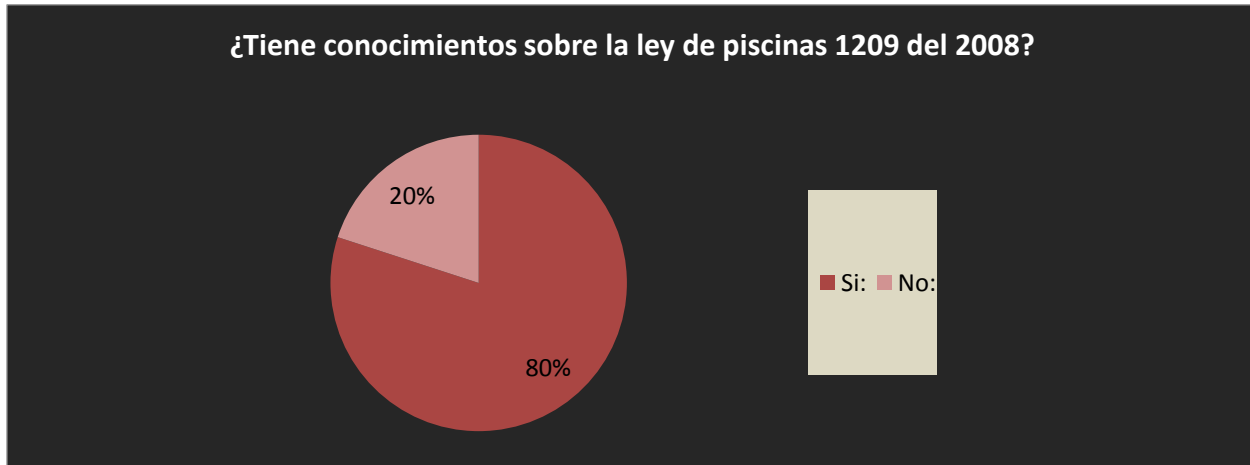


Se identifica que la totalidad de los establecimientos (diez) buscan de manera autónoma el personal operativo. Este nos permite observar que no hay una empresa que pueda brindar un servicio adecuado dentro del municipio, lo que genera la búsqueda de personal en municipios aledaños al Espinal.

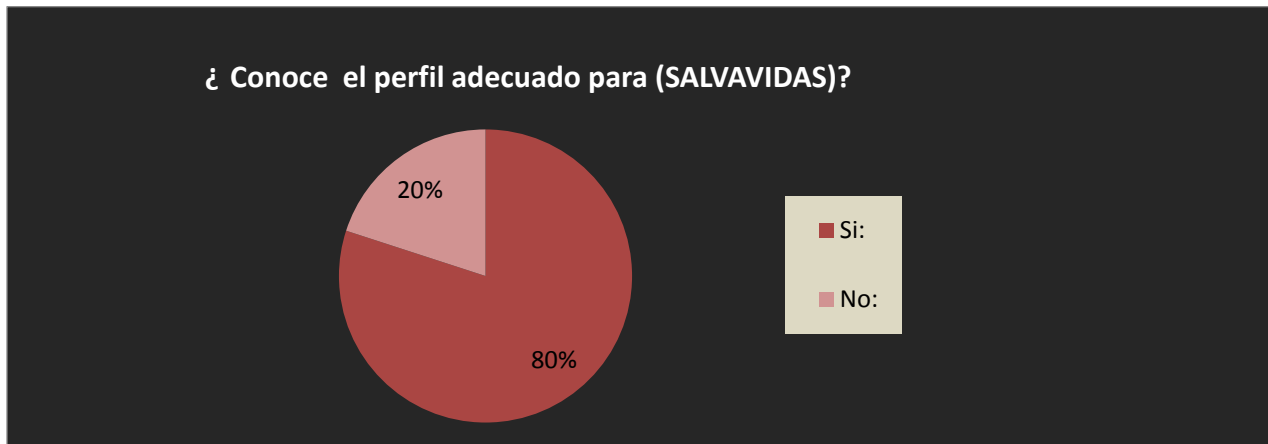


Se identifica que el 70% de los establecimientos tiene el proceso de contratación, el 20% terceriza el proceso de reclutamiento y selección del personal y solo el 10% recurre a la institución educativa SENA indicando que la institución genera más confianza y seguridad a la

hora de contratar estudiantes o egresados, esto nos da a entender que se requiere una empresa que preste estos servicios de calidad y de forma confiable.

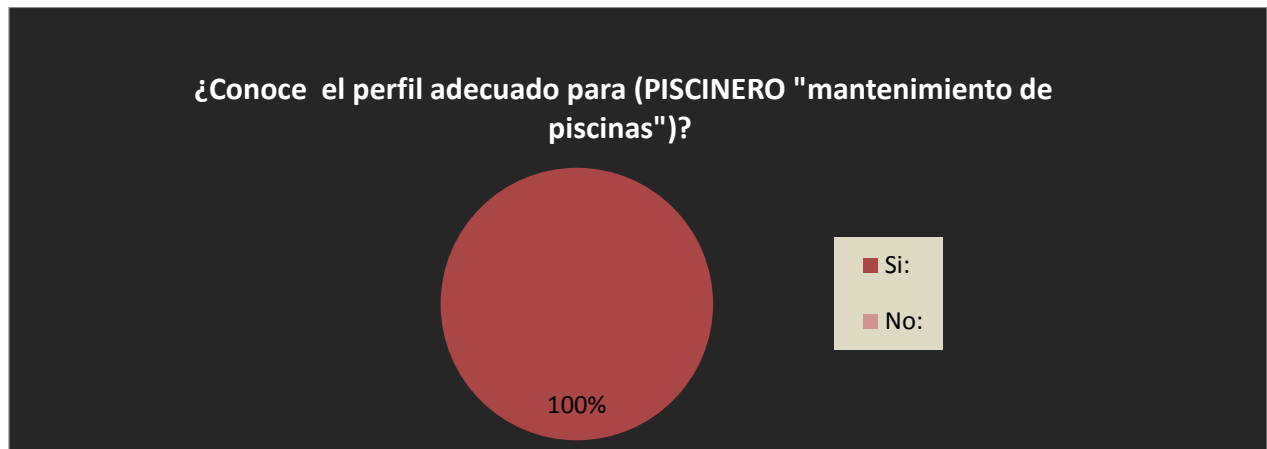


Se evidencia que el 80% de los establecimientos tiene conocimiento absoluto sobre la ley 1202 de 2008 aplicándola y solo el 20% tiene noción de la existencia de una ley de piscinas, es un porcentaje bastante alto con lo cual se argumenta que por el desconocimiento de normas de seguridad se aumenta el riesgo de ahogamiento infecciones entre otras condiciones por falta de medidas preventivas.



Se evidencia que el 80% de los establecimientos tienen conocimiento general para realizar la contratación del salvavidas teniendo como requisitos como (saber nadar, curso de salvamento acuático actual y curso de primeros auxilios), y solo el 20% de los establecimientos que

indicaron que desconocen el perfil del cargo esto nos permite identificar que una falta de conocimiento de ley y su contratación puede ser no adecuada y óptima para el bienestar de la comunidad ante el servicio.



Se evidencia que el 100% de los establecimientos tiene conocimiento del perfil de cargo de mantenimiento de piscinas y cuentan con el personal adecuado.

Conclusiones

Teniendo en cuenta el estudio de mercado técnico y el análisis de los todos se establece

- A partir del estudio mercado se reconoce que Servi Aqua S.A tiene ventajas sobre la competencia en procesos de reclutamientos y selección, ubicación geográfica, medios de comunicación y publicidad, lo permite la prestación de servicios de calidad generando un óptimo posicionamiento en el mercado.
- En la realización del estudio técnico se detecta que la empresa es auto sostenible valorando la información recolectada en el tamaño y localización, se calcula que la inversión es apta con el fin de empezar su funcionamiento con los materiales básicos y esenciales para desarrollarse en todo el territorio del municipio y se identificó

estratégicamente la locación de la oficina de trabajo permitiendo el acceso fácil para la solicitud del servicio

- El análisis de los datos nos permite reconocer que las empresas dicen conocer la ley de piscinas pero en la prestación del servicio se evidencia lo contrario, nos remitimos personas del espinal Tolima y comunican que tienen inconformidades sobre la prestación del servicio lo que hace que nuestra empresa tenga un óptimo desempeño en el municipio ya que los establecimientos van a requerir cumplir con las normas de seguridad para evitar riegos y obtengan mayor demanda al ser un establecimiento confiable.

Teniendo en cuenta lo anterior la creación de Servi Aqua S.A es factible y tendrá un buen desempeño en sus actividades.

Bibliografía:

- (Aruro, 2007)
[file:///C:/Users/Angelica/Downloads/1%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Angelica/Downloads/1%20(1).pdf)
- (Perez Julian M. M., 2008)
<https://definicion.de/zona/>
- (Martinez, 2010)
- (Perez Julian, 2010)
<https://definicion.de/prevencion/>
- (Cordoba Padilla, Formulación y evaluación de proyectos, 2010)
- (Cordoba Padilla , 2011)
- (M.A, 2012)
- (Campos & Nallely, 2012)
<file:///C:/Users/Angelica/Downloads/Dialnet-LaObservacionUnMetodoParaElEstudioDeLaRealidad-3979972.pdf>
- (MARTNEZ, 2013)
- (btorres, 2013)
- (Caicedo , Angelica, Montilla Valencia , & Dario, 2014)
<http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/xmlui/handle/10893/7655>
- (CERVERA, 2014)
Metodos%20y%20Tecnicas%20de%20Investigacion%20Internacional%20v2.pdf
- (Vargas Parga , 2015)
<file:///C:/Users/Angelica/Downloads/3.pdf>
- (Ordoñez Quito & Salazar Lliivisaca, 2015)

<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/23437/1/TESIS.pdf>

- (Bucheli Escobar & Cabrera Mosquera , 2015)

<file:///C:/Users/Angelica/Downloads/7.pdf>

- (Perez Julian G. A., 2015)

- <https://definicion.de/acuatico/>

- <https://www.ucm.es/data/cont/docs/835-2018-03-01->

<Metodos%20y%20Tecnicas%20de%20Investigacion%20Internacional%20v2.pdf>

- (El blog de VADE QUIMICA, 2015)

- (Gomez de la Hoz & Padilla Fortes , 2016)

<file:///C:/Users/Angelica/Downloads/2.pdf>

- (Monrroy) (Monrroy)

https://espinaltolima.micolombiadigital.gov.co/sites/espinaltolima/content/files/000044/2155_plan-desarrollo-espinal-20162019.pdf

- (Otzen & Manterola, 2017)

<https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>

- (Leandro, 2018)

<http://www.alegsa.com.ar/m/Dic/factibilidad.php>

- (A., 2019)

- (Ivan)

<https://www.promonegocios.net/mercadotecnia/empresa-definicion-concepto.html>

- (AEC)

<https://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/mantenimiento>

- (Aurora, 2020)

<https://conceptodefinicion.de/riesgo/>

- (Javier.)
- <https://economipedia.com/definiciones/sociedad-anonima.html>