

UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO

ÁREA DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



PROYECTO DE GRADO ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

Estudio de factibilidad para una empresa de
Mantenimiento de Piscinas en la ciudad de Cobija

Postulante: Andrea Mónica Romay Puerta

Docente tutor: Lic. Eilen Rossy Saavedra Pezo

Cobija – Pando - Bolivia

2018

DEDICATORIA

Este proyecto va dedicado a mi madre

Carmen Puerta Bigabriel, gracias a ella he logrado todos mis objetivos, ella brindándome siempre su apoyo y amor incondicional, Gracias mami siempre estaremos juntas de la mano.

AGRADECIMIENTO

Primeramente agradecerle a Dios, porque sin el en nuestros corazones nada es posible.

A mi familia

A mi abuela, tíos, tías, primos, porque siempre me colaboran en lo que se necesitó, me dan palabras de aliento para que siempre sea una mejor persona y salga a delante.

A los docentes

En lo largo de mi carrera varios docentes me ensaaron lo importante que es querer lo que se hace, con el tiempo te das cuenta de los resultados positivos, también agradecerle por su colaboración inmediata siempre que se requiere, la paciencia, los consejos.

Amigos

Personas que con palabras cambian tus pensamientos, agradecerles a todos lo que siempre estuvo ahí en lo largo de mi carrera universitaria brindándome su apoyo incondicional.

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES	1
1.2 Grupo o Región Beneficiaria	1
1.3 Referencia Geográfica	2
2.- JUSTIFICACION DEL PROYECTO	3
2.1 Descripción Del Problema	3
2.2 Formulación del Problema	4
2.3 Justificación del Problema	4
2.4 objetivos	4
2.4.1 Objetivos General	4
2.4.2 Objetivos Específicos	5
2.5 Marco Referencial	5
2.6 Marco Teórico	6
2.7 Misión	9
2.9 Análisis del entorno	10
2.9.1 Análisis PESTEL del entorno	10
3.- METODOLOGÍA	11
3.1 Tipo de estudio	11
3.1.1 Descriptiva	11
3.2 Enfoque	11
3.2.1 Cuantitativo	11
3.3 Métodos	11
3.3.1 Método Analítico	12
3.3.2 Método Del Conocimiento Inductivo:	12
3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA	12
3.4.1 Análisis de la Población	12
3.4.2 Segmentación Geográfica	12
3.4.3 Muestra	13
3.4.4. Tipo de muestreo	14
3.4.5. Prueba piloto	15
3.4.6 Análisis de la Encuesta	15
3.5 Técnicas e instrumentos de investigación	30
3.5.1 Encuestas:	30
3.5.2 Entrevistas:	30
3.5.3 Observaciones Científicas:	30
4.- ESTUDIO DE MERCADO	30
4.1 Antecedentes del Mercado	30
4.2 Demanda y Consumidor	31
4.2.1 La Demanda	31
4.2.2 Demanda Proyectada	31

4.3 Competencia y Oferta de Mercado	32
4.3.1 Competencia	33
4.3.2 Oferta Del Mercado	33
4.4 Proveedores	34
5.- ESTRATEGIA DEL MERCADO	35
5.1 Análisis FODA	35
5.2 Precio	37
5.3 Producto	38
5.4 Promoción	39
6.- ANÁLISIS INDUSTRIAL DEL MERCADO	39
7.- ANÁLISIS OPERATIVO	40
7.1 Necesidad de Recursos Humanos	40
7.2 Necesidades de recursos humanos (Expresado en Bolivianos)	43
7.3 Máquinas y Equipos	43
7.4 Maquinaria y Equipos expresado en Bs.	55
7.5 Edificaciones	55
7.5.1. Descripción de ambientes en la oficina	55
7.5.2 Detalle de Edificaciones (Expresada en Bs.)	57
7.6 Mercadeo y comercialización	57
7.7 Necesidades de Muebles y Enseres	58
7.8 Operación y Mantenimiento	58
7.9 Materia Prima E Insumos (cantidad por servicio)	59
7.10 Materia Prima E Insumos (total por año)	60
7.11 Materia prima e Insumos (proyectada a 5 años)	60
7.12 Materia Prima e Insumos (cantidades y costos anuales)	61
8.- ANÁLISIS FINANCIERO-INVERSIONES	61
8.1 Capital de Trabajo	62
8.2 Inversión fija	62
8.3 Inversión Diferida	63
8.4 Inversión total requerida	64
8.5 Estructura del financiamiento	64
8.5.1 Plan de pagos	65
9.- ESTUDIO TECNICO	66
9.1 Tamaño del proyecto	66
9.2 Localizacion del proyecto	66
9.3 servicio	66
9.4 Proceso de distribución	69
10.- ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	72
11.- ESTUDIO ECONOMICO FINANCIERO	74
11.1 Costos	74
11.1.1. Costos Anuales	74

11.1.2 Costos Unitario De Producción	75
11.2 Ingresos	76
11.2.1 precio de venta	76
11.2.2 Ingresos Anuales	77
11.3 Estado De Pérdidas y Ganancias	77
11.4 Estado de Flujo de Fondos	78
11.5 punto de equilibrio	80
12.- IMPACTO SOCIAL	80
13.- FACTIBILIDAD DE LA EMPRESA	81
13.1 Indicadores	81
13.1.1 VAN (Valor Actual Neto)	81
13.1.2 tasa interna de retorno	82
13.1.3 Beneficio Costo	83
14.- CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL DESARROLLO DE LA INVESTIGACION	85
15.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	86
BIBLIOGRAFIA	87
ANEXO	88

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. VISTA SATELITAL DE LA CIUDAD DE COBIJA	3
FIGURA 2. LOGOTIPO EMPRESA AQUA GARDEN LTDA.	6
FIGURA 3. LOGOTIPO DE LA EMPRESA PH TU PISCINA LIMPIA	6
FIGURA 4. ENCUESTA – GÉNERO	16
FIGURA 5. ENCUESTA – DISTRITO	17
FIGURA 6. ENCUESTA - PREGUNTA N°1	18
FIGURA 7. ENCUESTA-PREGUNTA N°2	19
FIGURA 8. ENCUESTA - PREGUNTA N°3	20
FIGURA 9. ENCUESTA - PREGUNTA N° 4	21
FIGURA 10. ENCUESTA - PREGUNTA N°5	22
FIGURA 11. ENCUESTA - PREGUNTA N°6	23
FIGURA 12. ENCUESTA - PREGUNTA N°7	24
FIGURA 13. ENCUESTA - PREGUNTA N°8	25
FIGURA 14. ENCUESTA - PREGUNTA N°9	26
FIGURA 15. ENCUESTA - PREGUNTA N°10	27
FIGURA 16. ENCUESTA - PREGUNTA N° 11	28
FIGURA 17. ENCUESTA - PREGUNTA N° 12	29
FIGURA 18. LOGOTIPITO DE LA EMPRESA PROVEEDORA	34
FIGURA 19 LOGOTIPO DE EMPRESA PROVEEDORA	35
FIGURA 20. ANÁLISIS FODA	36
FIGURA 21. ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA	41
FIGURA 22. MAQUINARIA Y EQUIPO – BOMBA	44
FIGURA 23. MAQUINARIAS Y EQUIPOS - FILTRO DE ARENA	45
FIGURA 24. MAQUINARIAS Y EQUIPOS- PRE FILTRO	45
FIGURA 25. MAQUINARIAS Y EQUIPOS - ASPIRADOR DE FONDOS	46
FIGURA 26. MAQUINARIA Y EQUIPOS - TUBO TELESCÓPICO	47
FIGURA 27. MAQUINARIAS Y EQUIPOS- CEPILLOS NYLON	48
FIGURA 28. MAQUINARIAS Y EQUIPOS - CEPILLOS DE ACERO	49
FIGURA 29. EQUIPOS Y MAQUINARIAS - CANASTO RECOLECTOR	50
FIGURA 30. MAQUINARIAS Y EQUIPOS – MANGUERA	51

FIGURA 31.MAQUINARIA Y EQUIPO ANÁLISIS CL/ PH	52
FIGURA 32.MAQUINARIA Y EQUIPOS- LIMPIA FONDOS HIDRÁULICOS	53
FIGURA 33. MAQUINARIAS Y EQUIPOS - MOTOCAR	54
FIGURA 34. PLANO DE LA OFICINA	56
FIGURA 35. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	67
FIGURA 36. SISTEMA DE FILTRACIÓN	71
FIGURA 37. IMPACTO SOCIAL EN REDES SOCIALES	81
FIGURA 38.CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO	85
FIGURA 39.REGISTRO DE COMERCIO DE BOLIVIA	89
FIGURA 40. MATERIA PRIMA E INSUMOS-BARRILHA	89
FIGURA 41.MATERIA PRIMA E INSUMOS-CLORO ESTABILIZADO	89
FIGURA 42MATERIA PRIMA E INSUMOS -ALGUISIDA DE CHOQUE	89
FIGURA 43. MATERIA PRIMA E INSUMOS-LIMPIA BORDES	89
FIGURA 44MATERIA PRIMA E INSUMOS- SULFATO DE ALUMINIO	89
FIGURA 45MATERIA PRIMA E INSUMOS-OXIDANTE PARA PISCINAS	89
FIGURA 46.ENTREVISTAS A DIFERENTES BARRIOS	89
FIGURA 47.ENTREVISTAS EN LOS DIFERENTES BARRIOS DE COBIJA	89
FIGURA 48.ENTREVISTAS A BARRIOS DE COBIJA	89
FIGURA 49.PISCINA DE FIBRA DE VIDRIO DE 26.000 LITROS, AL REDEDOR CON MOSAICO	89
FIGURA 50PISCINA DE 76.000 LITROS, DE CEMENTO Y OTROS	89

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1	SEGMENTACIÓN GEOGRÁFICA	13
TABLA 2	PROYECCIÓN DE LA DEMANDA	32
TABLA 3	DETALLE DE LA DEMANDA	32
TABLA 4	OFERTAS DEL MERCADO	34
TABLA 5	ESTRATEGIA MEDIANTE FODA	37
TABLA 6	DETALLE DE PRECIOS	38
TABLA 7	COSTO MONETARIO DE RECURSOS HUMANOS	43
TABLA 8	MAQUINARIAS Y EQUIPOS	55
TABLA 9	PRESUPUESTO DE EDIFICACIÓN	57
TABLA 10	MERCADEO EXPRESADO EN BOLIVIANOS	57
TABLA 11	COSTO MUEBLES Y ENSERES (EXPRESADO EN Bs.)	58
TABLA 12	COSTO OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO (EXPRESADO EN BOLIVIANOS)	59
TABLA 13	MATERIA PRIMA E INSUMOS (CANTIDAD PRODUCTOS POR SERVICIO)	59
TABLA 14	INVERSIÓN MATERIA PRIMA (EXPRESA EN BOLIVIANO)	60
TABLA 15	REQUERIMIENTO DE MATERIAS PRIMAS E INSUMOS PROYECTADA 5 AÑOS	60
TABLA 16	MATERIA PRIMA E INSUMOS (EXPRESA EN BOLIVIANOS POR AÑOS)	61
TABLA 17	CALCULO CAPITAL DE TRABAJO	62
TABLA 18	CAPITAL DE TRABAJO	62
TABLA 19	INVERSIÓN FIJA DE LA EMPRESA	63
TABLA 20	INVERSIÓN DIFERIDA DE LA EMPRESA	63
TABLA 21	TOTAL DE LA INVERSIÓN	64
TABLA 22	ESTRUCTURA DEL FUNCIONAMIENTO	65
TABLA 23	PLAN DE PAGOS	65
TABLA 24	TAMAÑO DEL PROYECTO	66
TABLA 25	COSTOS ANUALES	75
TABLA 26	COSTO UNITARIO DE PRODUCCIÓN	76
TABLA 27	INGRESOS ANUALES	77
TABLA 28	ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS	78
TABLA 29	ESTADO DE FLUJO DE FONDOS	79
TABLA 30	PUNTO DE EQUILIBRIO PROYECTADO	80
TABLA 31	FLUJO NETO FINANCIERO	82

Abstract

This is an investigation of the feasibility study of a company in charge of maintaining Swimming Pools in the City of Cobija.

The analysis of the project includes a technical approach of the project included in the justification, importance, scope, objectives. Theoretical framework and referential framework that supports the present feasibility study. The market study is considered, which includes the determination of the demand for the service that will be offered, as well as the analysis of the market price, until completing a marketing study.

The present study is supported by the operational analysis and the technical study that contains the design and adaptation of the infrastructure as well as the type of quantity of each one of the requirements in the production, defining in turn the administrative and legal organization of the company.

The economic and financial analysis determined the total investment required considering the financing of the infrastructure, as well as the projected annual costs and revenues, based on this, the financial evaluation was determined through flow and economic indicators to determine the feasibility and feasibility of the project.

The present feasibility study applied descriptive and qualitative quantitative research since to analyze the study it was necessary to identify tastes, preferences and needs, statistical data, figures and quantities regarding the possible consumption of the product. To carry out this type of research, surveys were developed and applied to obtain data and achieve the study.

Keywords

Feasibility

Maintenance

Analysis

Viabilit

RESUMEN

Esta es una investigación del estudio de factibilidad de una empresa encargada de manteniendo de Piscinas en la Ciudad de Cobija.

El análisis del proyecto comprende un enfoque técnico del proyecto comprendido en la justificación, importancia, alcance, objetivos. Marco teórico y marco referencial que sustenta al presente estudio de factibilidad. Se considera al estudio de mercado, que comprende la determinación de la demanda para el servicio que se ofrecerá, así como el análisis del precio del mercado, hasta finalizar con un estudio de comercialización.

El presente estudio está sustentado con el análisis operativo y el estudio técnico que contiene el diseño y adecuación de la infraestructura así como el tipo de cantidad de cada uno de los requerimientos en la producción, definiendo a su vez la organización administrativa y legal de la empresa.

El análisis económico financiero determino la inversión total requerida considerando el financiamiento de la infraestructura, como así también los costos e ingresos anuales proyectados, a partir de esto se determinó la evaluación financiera mediante flujo e indicadores económicos para determinar la viabilidad y factibilidad del proyecto.

El presente estudio de factibilidad aplico investigación cuantitativa descriptiva y cualitativa ya que para analizar el estudio se precisó identificar gustos, preferencia y necesidades, datos estadísticos cifras y cantidades respecto al posible consumo del producto. Para la realización de este tipo de investigación se elaboró y se aplicó encuestas para obtener datos y lograr realizar el estudio.

Palabras claves

Factibilidad

Mantenimiento

Análisis

Viabilidad

TÍTULO DEL PROYECTO

***ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA UNA EMPRESA DE
MANTENIMIENTO DE PISCINAS EN LA CIUDAD DE COBIJA***

1. ANTECEDENTES

El mantenimiento de piscinas es una tarea que puede resultar muy sencilla si dispones de la información necesaria para hacerlo bien. Sin embargo, cuando no tenemos una información completa de cómo cuidar y mantener el agua surgen diferentes problemas en el mantenimiento. Tener una piscina puede estar lejos de lo que habíamos pensado, si el agua está verde y no encontramos la forma de evitarlo

La ciudad de Cobija es un municipio y ciudad capital de la Provincia de Nicolás Suárez y la única aglomeración urbana del departamento de Pando al norte de Bolivia. Cuenta con una población de unos 42.200 habitantes, y está situada a orillas del río Acre, frontera con el estado brasileño de Acre. Tiene un clima tropical llegando aproximadamente a los 35 a 37 grados centígrados, es por esta razón que las personas necesitan refrescarse de las altas temperaturas y optaban por ir a piscinas públicas, balnearios, río, arroyos y otros. En la actualidad con la facilidad que tenemos y accesibilidad en precios al ser frontera con el Brasil muchas personas optan por la construcción de piscinas particulares o para negocios, las cuales requieren un mantenimiento para que el agua tenga mayor tiempo de uso.

Cabe destacar que Nadar en piscinas mal tratadas con cloro puede provocar efectos genotóxicos (daño en el ADN) así como efectos respiratorios. Así lo afirma un nuevo estudio publicado en la revista Environmental Health Perspectives (EHP), coordinado por investigadores del CREAL (Centro de Investigación en Epidemiología Ambiental) y el IMIM (Instituto de Investigación Hospital del Mar).

Sí una piscina no está correctamente con un apropiado mantenimiento y con los niveles químicos correctos, ocasionarían un riesgo importante para los usuarios, con quemaduras en mucosas y ojos. Además, pueden existir bacterias en forma de hongos en caso de falta de higiene en las instalaciones

1.2 Grupo o Región Beneficiaria

Beneficiarios Directos

Son Aquellos Que tienen participación indirectamente y se benefician del Proyecto, Como Ser Aquellos Que Proven De Los Productos para realizar el mantenimiento, Los trabajadores de La Empresa.

Beneficiarios Indirectos

El servicio de Mantenimiento De Piscinas estará dirigido a toda la población de la ciudad de Cobija, que requiera este servicio ya sean domicilios particulares, instituciones públicas, privadas, balnearios, hoteles, restaurantes y otros que cuenten con piscinas.

1.3 Referencia Geográfica

La ciudad de Cobija se encuentra situada en el extremo norte, entre el margen derecho del Rio Acre y la confluencia del Arroyo Bahía que sirven ambos de frontera limítrofes con la República del Brasil con una población actual de 70.000 habitantes, con una tasa

De crecimiento poblacional de 8,7 % proyectados al 2011. Se complementa armónicamente con el entorno de la naturaleza selvática, con un clima es cálido temperatura que oscila entre los 25° y 37°C y cuando los vientos del sur llegan entre los meses de mayo y julio la temperatura puede descender hasta los 11°C estos fríos son conocidos regionalmente como los “surazos” y puede durar varios días. En cambio, de noviembre a marzo que coinciden con los meses de copiosas lluvias, el calor se torna intenso.

Sobradas las razones y títulos tiene la capital de Pando para ostentar los Calificativos de “Centinela de la Nacionalidad”, “Perla del Acre” además de ser conocida como la ciudad más hermosa de la selva amazónica.



Figura 1. Vista satelital de la Ciudad de Cobija
Fuente Map Data2018google

2.- JUSTIFICACION DEL PROYECTO

2.1 Descripción Del Problema

El estudio de factibilidad a realizar para la Empresa De Mantenimiento De Piscinas en la ciudad de Cobija se enfoca en ser una empresa legalmente establecida, la cual cuente con todas las normas vigentes para la adecuada manipulación de las herramientas como también de los químicos que son utilizados al momento de realizar la limpieza de las piscinas. Teniendo garantías en el servicio a realizar.

El origen del estudio de factibilidad para la empresa de mantenimiento de piscinas en la ciudad de Cobija nace por la alta demanda que se genera a la necesidad de este servicio el cual lo realizan personas que no tienen establecidas empresas y realizan el trabajo de manera clandestina e inadecuada poniendo en riesgo la salud de las persona.

También tomamos en cuenta los riesgos que pueden causar la mala manipulación de los productos y no tener experiencia en mantenimientos de piscinas afectando a los empresarios y representantes de los trabajadores, la preocupación por los productos químicos. De hecho, el contacto con productos (manipulación de cloro y otros elementos).

El mercado de mantenimiento de piscinas en la ciudad de Cobija, ha sido poco desarrollado. Actualmente, existen personas que ejecutan de manera clandestinas la manutención de piscinas no brindando una satisfacción completa a sus clientes realizando sus funciones de manutención sin garantía, de forma empírica, y no están establecidas como empresas legalmente en la ciudad, no cumpliendo con las políticas tanto de salud como de manutención de las piscinas, afectando al consumidor del servicio.

Se considera problema al no existir empresas establecidas legalmente, por lo cual no generan empleos y no contribuyen a la ciudad y afectan a la salud de las personas al no tener la adecuada capacitación para ofrecer el servicio.

2.2 Formulación del Problema

¿Qué elementos administrativos, técnicos, comerciales y financieros permitirán la factibilidad de la implementación de una empresa de mantenimiento de piscinas en la Ciudad de Cobija?

2.3 Justificación del Problema

Según la descripción del problema es necesario realizar el Estudio de Factibilidad para la implementación de la empresa encargada del Mantenimiento De Piscinas en Cobija, generando oportunidad de empleo, impulso al sector de prestación de servicio y dinamización de la economía.

Como aporte el Estudio Factibilidad contara con un Documento de investigación técnico y financiero que mostrara la viabilidad y factibilidad de la venta de servicios para el mantenimiento de Piscinas, destacando que será un aporte para las futuras empresas que contribuirán al desarrollo del Departamento.

Su implementación podrá beneficiar a toda la población que requiera del servicio, Contribuirá a la economía local contribuyendo a las recaudaciones del Municipio y a la cadena de proveedores de servicios relacionados con el negocio también Genera empleos. Y como receptor del servicio se contara con la precaución de que su piscina está siendo tratada con productos de calidad que no afecten con su salud y de aquellos que utilicen la piscina.

2.4 objetivos

2.4.1 Objetivos General

Elaborar un estudio de factibilidad para la implementación de una Empresa encargada del Mantenimiento De Piscinas en la Ciudad de Cobija.

2.4.2 Objetivos Específicos

- Realizar un diagnóstico y análisis del entorno respecto al servicio de Mantenimiento de Piscinas en la ciudad de Cobija.
- Elaborar un estudio de mercadeo, segmentación de mercado y determinar la demanda insatisfecha para proyectar la empresa.
- Definir el proceso del servicio y cuantificar los requerimientos técnicos, legales y ambientales para implementación del proyecto.
- Realizar un estudio económico y financiero basado en indicadores de factibilidad para el proyecto.

2.5 Marco Referencial

Para la elaboración del proyecto se utilizó como referencia las guías de mantenimiento de Piscinas que proporciona la empresa Aqua Garden Ltda., las cuales están expuestas al público en su página web oficial.

Se mantuvo como base para la elaboración del proyecto en el tema de estructura financiera a un Estudio de Factibilidad elaborado en la en el municipio de Anapoima de la ciudad de Colombia, el cual titula “Estudio de factibilidad para la creación de una empresa prestadora de servicios de mantenimiento de jardines y piscinas” en el año 2017 (Parrado & Linares, 2017)

Dentro del Marco Referencial podemos destacar dos empresas que existen a nivel nacional las cuales cumplen con las características que se desean alcanzar con el proyecto, En Bolivia existen empresas con las mismas características de la empresa que desea implementar a continuación se detalla algunas:

En la ciudad de Santa Cruz encontramos la empresa “Aqua Garden Ltda.”: En Casa Aqua Garden Ltda. Realizamos el servicio de mantenimiento de piscina para que usted pueda disfrutar todos los días de su piscina en estado óptimo, ya sea en verano como en invierno. Se hacen análisis de agua periódicamente, y en función de lo que indique el análisis realizado en la piscina, se realizarán diferentes tareas. Periódicamente se anotarán los datos

correspondientes al estado del agua, los trabajos realizados y las incidencias que hayan podido producirse. Estos datos quedarán anotados en las hojas de control.



Figura 2. Logotipo empresa Aqua Garden Ltda.

Fuente: página web de la empresa

La empresa “PH tu Piscina saludale” esta ubicada en la ciudad de santa Cruz , cual mantiene una estructura funcional de mantenimientos de piscinas a más de 30 años en el mercado , se pudo rescatar de su marketing y su estructura de funcional.



Figura 3. Logotipo de la empresa PH tu piscina limpia

Fuente: página web de la empresa, <http://www.phbolivia.com>

2.6 Marco Teórico

En lo referente a la revisión literal efectuada, fueron seleccionadas y recopiladas investigaciones realizadas con anterioridad, las cuales se vinculan, de una u otra manera con el presente estudio, en vista que tratan temáticas referentes al estudio de factibilidad que se desea realizar:

Para que una empresa salga adelante el más importante es el Cliente: según Ríos (2009) estudios realizados en países desarrollados demuestran que la principal causa de deserción de los clientes es la mala atención de cada 10 clientes que deciden cambiarse de proveedor alrededor de 70% lo hace por haber sido mal atendido. Esto quiere decir que al primer error que cometamos el cliente nos abandonará.

La empresa Agua Garden cuenta con un manual de mantenimiento de su piscina, el cual nos despeja de dudas y nos muestra accesorios innovadores para implementar (Agua Garden Ltda., 2018)

Según Evans & Lindsay (2014) La gestión del proceso implica planear y administrar las actividades necesarias para lograr un nivel alto de desempeño en los procesos clave de la organización e identificar oportunidades para mejorar la calidad, el desempeño operativo y, a final de cuentas, la satisfacción del cliente.

Para que una empresa salga adelante el más importante es el Cliente: según (Nouveau, 2009), estudios realizados en países desarrollados demuestran que la principal causa de deserción de los clientes es la mala atención de cada 10 clientes que deciden cambiarse de proveedor alrededor de 70% lo hace por haber sido mal atendido. Esto quiere decir que al primer error que cometamos el cliente nos abandonará.

Estudio de factibilidad

Según Varela (2008) Es necesario analizar los objetivos para determinar la aplicabilidad de un proyecto que permita el alcance de las metas organizacionales, es por ello que este estudio permite la utilización de diversas herramientas que ayuden a determinar la infraestructura tecnológica y la capacidad técnica que implica la implantación del sistema como los costos, beneficios y el grado de aceptación que la propuesta genere.

La administración

Para (Koonantz, Weinrich, & Cannice, 2012) Administrar es una de las actividades humanas más importantes. Desde que las personas empezaron a conformar grupos para lograr metas que no podían cumplir como individuos, la administración ha sido esencial para asegurar la coordinación de los esfuerzos individuales.

Funciones de la administración

Según (Koonntz, Weinhrich, & Cannice, 2012) Muchos estudiosos y gerentes han encontrado que la organización útil y clara del conocimiento facilita el análisis de la administración. Por tanto, al estudiar administración es necesario desglosarla en cinco funciones gerenciales (planear, organizar, integrar personal, dirigir y controlar), alrededor de las cuales puede organizarse el conocimiento que las subyace.

Planear

Selección de misiones y objetivos, así como de las acciones para lograrlos; lo anterior requiere tomar decisiones, es decir, elegir una acción entre varias alternativas. (Koonntz, Weinhrich, & Cannice, 2012)

Organizar

Para que una función opere con efectividad deben tomarse las medidas que proporcionen la información y las herramientas necesarias para su desempeño. En ese sentido, organizarse define como:

- Identificar y clasificar las actividades necesarias.
- Agrupar las actividades necesarias para alcanzar los objetivos.
- Asignar cada grupo a un gerente con la autoridad (delegación) necesaria para supervisarlos.
- Proveer de la coordinación horizontal (al mismo nivel organizacional o uno similar) y vertical (entre las oficinas corporativas, las divisiones y los departamentos) en la estructura organizacional.

Integrar Personal

La función gerencial de integración de personal o *staffing* se define como cubrir y mantener cubiertos los cargos en la estructura de la organización. Esto se hace al identificar las necesidades de la fuerza de trabajo, ubicar los talentos disponibles y reclutar, seleccionar, colocar, promover, evaluar, planear las carreras profesionales, compensar y capacitar, o

desarrollar de otra forma a los candidatos y ocupantes actuales de los puestos para que cumplan sus tareas con efectividad, eficiencia y, por lo tanto, eficacia. (Koonntz, Weinhrich, & Cannice, 2012)

Dirección

La dirección y el liderazgo a menudo se consideran lo mismo. Si bien es cierto que el gerente más efectivo casi siempre será también un líder efectivo, y que dirigir es una función esencial de los gerentes, hay más en administrar que sólo dirigir. (Koonntz, Weinhrich, & Cannice, 2012)

Control

Medición y corrección del desempeño para garantizar que los objetivos de la empresa y los planes diseñados para alcanzarlos se logren. (Koonntz, Weinhrich, & Cannice, 2012)

La empresa

PH cuenta con un manual de mantenimiento de su piscina, cual nos despeja de dudas y nos muestra accesorios innovadores para implementar (Ph Tu Piscina saludable, 2018)

Según Evans & Lindsay (2014), La gestión del proceso implica planear y administrar las actividades necesarias para lograr un nivel alto de desempeño en los procesos clave de la organización e identificar oportunidad es para mejorar la calidad, el desempeño operativo y, a final de cuentas, la satisfacción del cliente.

2.7 Misión

“Ser una empresa que pueda Ofrecer un adecuado servicios de manteniendo en Piscinas y cubrir todas la necesidades de los que requieran el servicio en la ciudad de Cobija. Con una satisfacción plena del cliente, el compromiso, motivación de los empleados y la confianza directa al que requiera servicios de la empresa.”

2.8 Visión

una Empresa Líder en el mercado local, ampliar nuestras ofertas al mercado departamental con la tecnología siempre en evolución para el agrado constante de todos los Clientes.”

2.9 Análisis del entorno

Se necesita realizar un análisis del entorno con el fin de determinar los elementos que afecten directa e indirectamente a la empresa para poder introducir el Servicio de Mantenimiento de Piscinas.

2.9.1 Análisis PESTEL del entorno

Análisis entorno Político

- Personas clandestinas que no cumplen las políticas necesarias para realizar el mantenimiento de las piscinas causando problemas con la salud de las persona, por la mala manipulación de los productos.
- Una empresa establecida legalmente que cumpla tanto con el cliente satisfaciendo sus necesidades, también cumpliendo con la ciudad aportando con los impuestos y generando empleos.

Análisis Entorno Económico

- En la ciudad de Cobija, al ser frontera con el vecino país del Brasil, se tiene la facilidad de poder adquirir las piscinas a precios accesibles según el bolsillo del cliente.
- La Compra de los productos químicos para realizar los mantenimientos está sujeto a los cambios de moneda que se produzcan en el Brasil.

Análisis entorno Social

- El impacto social en la implementación de una nueva empresa de mantenimiento de Piscina.
- Personal calificado que realice el mantenimiento sin tentar con la salud del usuario
- Herramientas de alta calidad de acuerdo requerimiento del cliente

Análisis entorno Tecnológico

- La tecnología nos beneficia constantemente , el marketing en la redes sociales para que se pueda promocionar a la Empresa
- Las actualizaciones en las maneras de realizar el Mantenimiento de servicio, La tecnología ahora da la facilidad de tener una piscina, porque se puede optar por las fabricadas de fibra de vidrio según el tamaño y con sistemas de filtración cada vez más moderno

Análisis entorno ecológico o Ambiental

- El clima es un factor significativo en el tema de piscinas , ya que cuando se acerca el clima de lluvias se tiene que realizar la limpieza de manera continua, cuando llega el invierno también se aplica diferentes tipo de mantenimiento del agua

Análisis entorno Legal

- Siendo esta una empresa legalmente establecida, se tiene que regir a todas las obligaciones que se impongan en el la Ciudad como ser derecho del consumidor, derecho laboral, salud, leyes del trabajo y otros.

3.- METODOLOGÍA

3.1 Tipo de estudio

3.1.1 Descriptiva: El tipo de investigación que se utilizó en el presente trabajo fue el descriptivo, puesto que al momento de estudiar el objeto de estudio no cambia el momento ni su significado, y nos presenta los resultados tal como se presentan en la realidad.

3.2 Enfoque

3.2.1 Cuantitativo:

Nos permitirá examinar los datos de manera científica y de manera más específicamente en forma numérica, generalmente con ayuda de herramientas del campo de la estadística.

3.3 Métodos

3.3.1 Método Analítico:

El método facilitará el análisis de las funciones y relaciones de las variables del objeto de estudio, en este caso el estudio de factibilidad para la empresa de mantenimiento de Piscinas.

3.3.2 Método Del Conocimiento Inductivo:

Se aplicara para realizar la observación, registro, clasificación y estudio de mercado, Como la característica principal es el hecho de obtener conclusiones que parten de hechos particulares considerados como válidos para llegar a resultados generales.

3.4 Población Y Muestra

3.4.1 Análisis de la Población

La población universo 40.437 viviendas de 45 barrios legalmente establecidos en la Ciudad de Cobija , los cuáles están clasificados por 6 distritos , considerando que es el lugar en el cual se establecerá la Empresa y también donde se realizara las encuestas a los posibles usuarios del servicio (INE, 2015), (G.A.M.C.- Catastro, 2018)

Se considerará como base 29.437 Viviendas, que se encuentran en cada Barrios, distribuidos por 4 distritos de los barrios de la Ciudad de Cobija, en los cuales abarcamos una Posible población estimada de 92.146 Habitantes (G.A.M.C.- Catastro, 2018)

Se realizó la proyección de la población a tres años, a continuación se detalla:

$$Pt = Po(1+r)^t$$

$$Pt = 29.437(1+0,065)^3 = 35.558 \text{ Viviendas } 2018$$

3.4.2 Segmentación Geográfica

La segmentación geográfica consiste en dividir el mercado en diferentes unidades geográficas a continuación se detalla:

Tabla 1
Segmentación Geográfica

Distrito 1 4 Barrios	Distrito 2 11 Barrios	Distrito 3 6 Barrios	Distrito 4 15 Barrios
BARRIO PUERTO ALTO	BARRIO 16 DE JULIO	BARRIO CATARATAS	NARRIO PARAISO
BARRIO VILLAMONTES	BARRIO CENTRAL	BARRIO LA CRUZ	BARRIO PANTANAL
BARRIO MAPAJO	BARRIO SANTA CECILIA	BARRIO 27 DE MAYO	BARRIO SANTA CLARA
BARRIO JUNIN	BARRIO MIRAFLORES	BARRIO VILLA CRUZ	BARRIO LOS TAJIBOS
	BARRIO PROGRESO	BARRIO SENAC	BARRIO 11 DE COTUBRE
	BARRIO INTERNACIONAL	BARRIO BRISAS DEL ACRE	BARRIO SENADOR
	BARRIO EL BOSQUE		BARRIO COPACABANA
	BARRIO CONAVI		BARRIO MADRE NAZARIA
	BARRIO LAS PALMAS		BARRIO LAS PALMAS
	BARRIO PETROLERO		BARRIO EVO MORALES
	BARRIO TAHUAMANU		BARRIO MANANTIAL
			BARRIO PAZ ZAMORA
			BARRIO EUREKA
			BARRIO ANTOFAGASTA
			BARRIO SAN JUAN

Fuente: Elaboración Propia

3.4.3 Muestra

Para la muestra se tomara en cuenta solo 4 Distritos de la ciudad de Cobija, los cuales tienen un total de **35.558** Viviendas, abarcando una población estimada de 92.146 Habitantes

Para poder realizar el cálculo del tamaño de la muestra, se utilizara la fórmula de Muestreo aleatorio simple que se detalla a continuación:

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

n = Tamaño De Muestra Buscado

N = Tamaño De La Población

Z = Nivel De Confianza

e = Error Estimado Máximo Aceptado

p = Probabilidad Que Ocurra El Evento Estudiado

A continuación se realizara el remplazo de datos en la fórmula:

$$n = \frac{(1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5 \times 35.558}{(0,05)^2 \times (35.558 - 1) + (1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5}$$

$$n = \frac{3,8416 \times 0,5 \times 0,5 \times 35.558}{0,0025 \times (35.558 - 1) + 3,8416 \times 0,5 \times 0,5}$$

$$n = \frac{28,271.2948}{74.5504}$$

$$\mathbf{N = 379}$$

Según la proyección obtenida de población seleccionada para realizar las encuestas, nos arrojó un total de 379 encuestas para realizar a todas las Viviendas de los barrios las cuales están distribuidas por 4 distritos seleccionados de la Ciudad de Cobija, la proporción obtenida por la muestra Proporcional nos ayuda a obtener resultados de las encuestas, porque a través de las encuestas se obtendrá datos de quienes serán que aquellos que obtén por el Servicio.

3.4.4. Tipo de muestreo

El tipo de muestreo que se aplicó en la investigación fue el aleatorio estratificado, el cual reside en considerar categorías típicas diferentes entre sí que poseen gran homogeneidad respecto a alguna característica, este tipo de muestreo asegura que todos los estratos de interés estarán representados adecuadamente en la muestra.

3.4.5. Prueba piloto

Se realiza una experimentación por primera vez con el objetivo de comprobar ciertas cuestiones, se trata de un ensayo experimental, cuyas conclusiones pueden resultar interesantes para avanzar en las investigaciones.

Se realizó una prueba piloto de las encuestas planteadas para obtener datos, la cual se realizó a diferentes viviendas al azar a diferentes barrios, nos ayudó ver el comportamiento de las personas al realizarles la preguntas y ver el grado de entendimiento según el planteamiento de las preguntas, nos aportó con preguntas posibles y nos arrojó datos para poder actualizar las preguntas.

3.4.6 Análisis de la Encuesta

A continuación se detallan los gráficos del total de cada pregunta de las encuestas

1.- Género

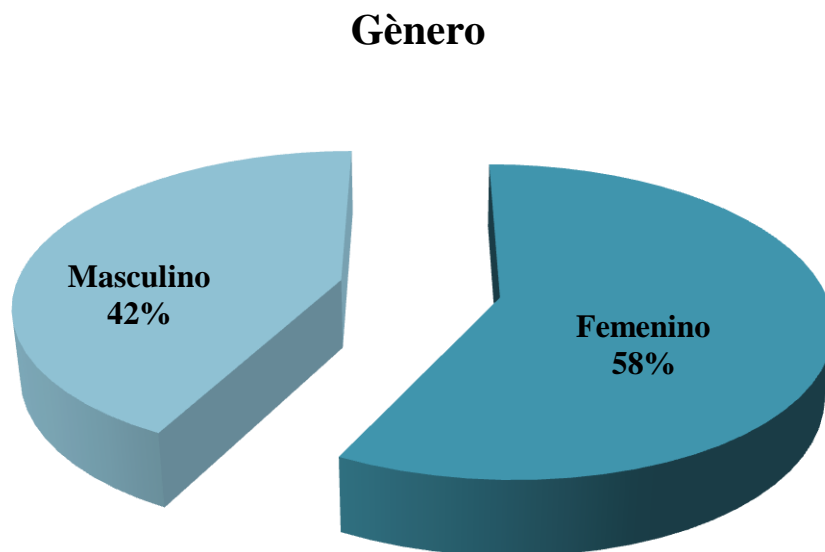


Figura 4. Encuesta – Género
Fuente Elaboración Propia

Interpretación:

Según el total el total de 379 encuestas nos da un análisis de 42% Género Masculino y un 58% de Género Femenino, con estos resultados podemos analizar ambos puntos de vistas, y que se tenga equidad de género.

2.- Distritos

Distrito

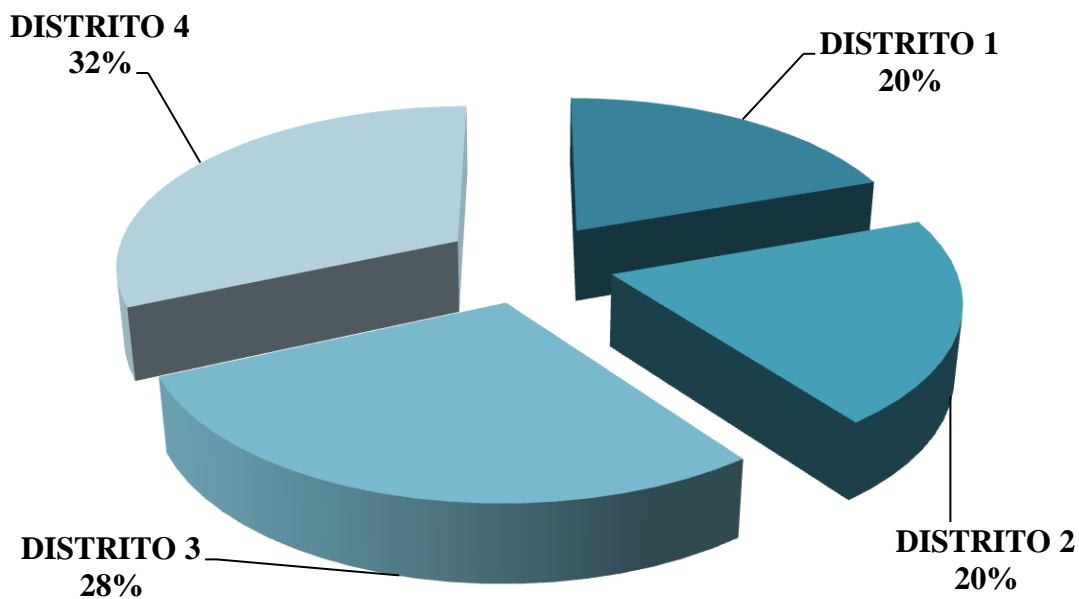


Figura 5. Encuesta – Distrito
Fuente: Elaboración Propia

Interpretación

Se realizó las encuestas en los barrios de los 4 distritos donde podemos ver que en el Distrito 1 hay un 20% de encuestas realizadas, en el Distrito 2 20%, en el Distrito 3 un 28% y por último en el Distrito 4 un 32%, la cantidad de encuestas realizadas por distritos se distribuyó según la prueba piloto que se realizó, donde se percató que el distrito 3 y 4 son el potencial de posibles Personas que requieran el Servicio y demanda Futura.

3.- ¿Tiene usted Piscina?

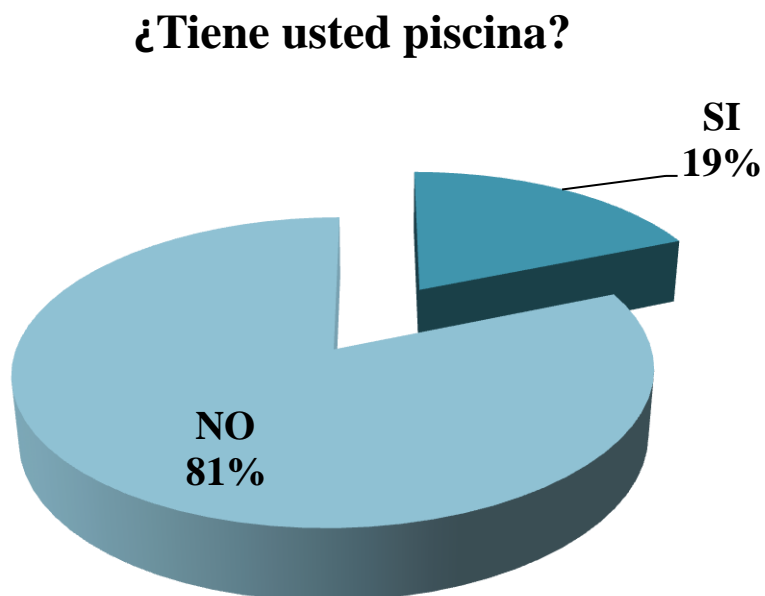


Figura 6. Encuesta - Pregunta N°1
Fuente Elaboración Propia

Interpretación

Según la encuesta que se realizó, podemos observar en el gráfico que según la población encuestada tenemos un 19% que sí cuenta con Piscinas y un 81% no tienen piscina, sobre el total de la población nos arroja datos esperados, ya que el contar con una piscina es un gasto que no todos pueden acceder.

Siendo el fuerte el distrito 3 y 4 en los cuales pude ver que hay más Piscinas, el fuerte es el Barrio Nazaría, Tajibos, La Cruz en los cuales se pueden ver que la mayoría de las casas tienen piscinas.

4.- ¿Si su respuesta es no, explique por qué?

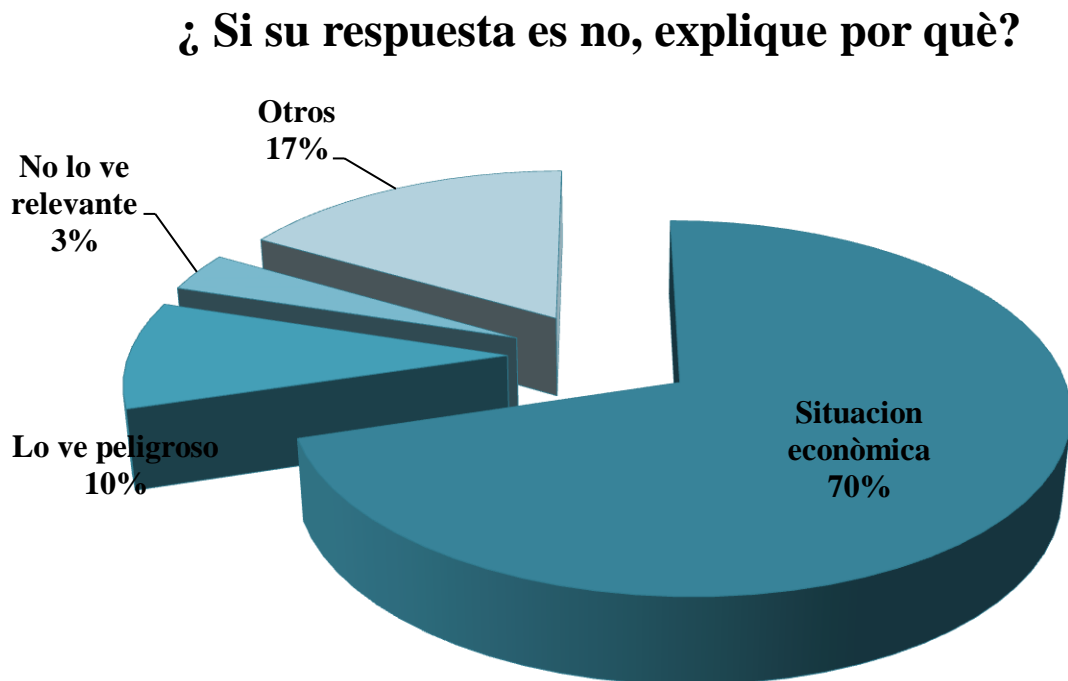


Figura 7. Encuesta-Pregunta N°2
Fuente: Elaboración Propia

Interpretación

Según el gráfico se analiza que el 70% de la población encuestada no cuenta con piscina por temas económicos, se priorizó las encuestas a casas de material que estaban en evolución, así nos dan datos a futuro de posibles consumidores. El 17% que se detalla como otros no tienen piscinas por tema de espacio en sus terrenos, otros por que alquilan, también por el tema del agua.

5.- ¿A futuro está en sus planes tener Piscina?

¿A futuro esta en sus planes tener una piscina?

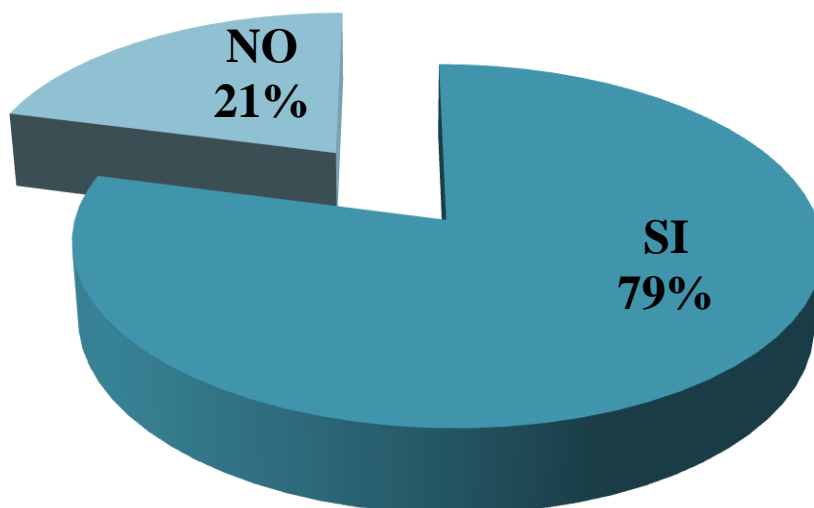


Figura 8. Encuesta - Pregunta N°3
Fuente: Elaboración propia

Interpretación

Con esta pregunta podemos ver los posibles consumidores a futuro, y nos da un dato favorable de 79% que dicen que si está en sus planes la construcción de sus piscinas a futuro .

6.- ¿Quién se encarga de la limpieza de su piscina?

¿Quien se encarga de la Limpieza de su Piscina?

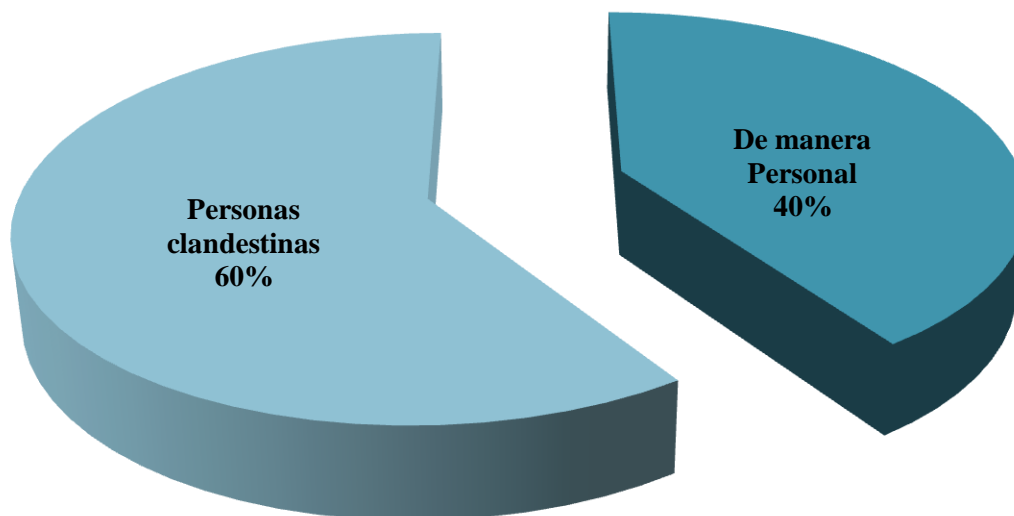


Figura 9. Encuesta - Pregunta N° 4
Fuente: Elaboración propia

Interpretación

Este datos nos da de todas la personas que Si tienen Piscina las cuales el 60% realizan las limpieza con personas Clandestinas eventuales y un 40% lo realiza de manera personal siguiendo instrucciones de internet u otros.

7.- ¿Conoce Ud. proveedores de productos químicos para la limpieza de Piscinas?

¿Conoce ud. proveedores de productos químicos para la limpieza de Piscinas?

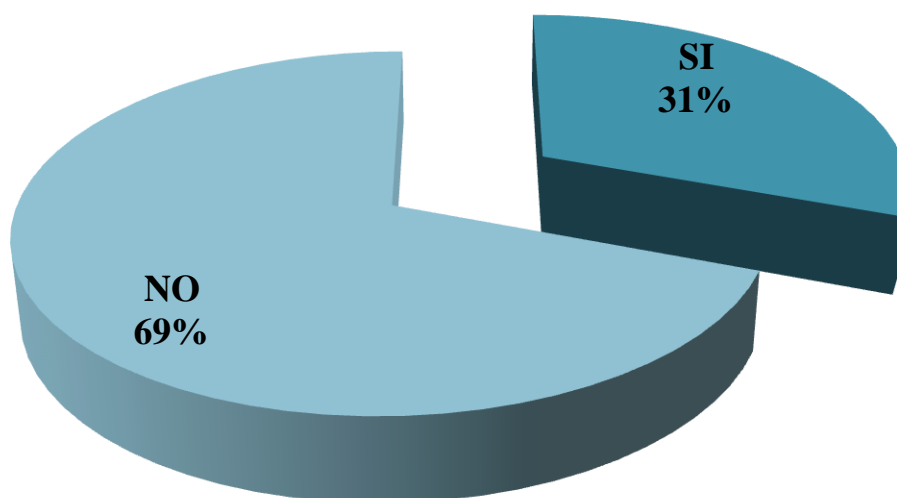


Figura 10. Encuesta - Pregunta N°5

Fuente: Elaboración propia

Interpretación

Según el grafico el 31% responde que Si conocen proveedores de químicos, son aquellas que realizan su limpieza de manera personal, el 69% no tiene conocimiento de dónde Comprar productos u otros para la limpieza de las Piscinas

8.- ¿De cuántos litros es su Piscina?

¿De cuántos litros es su Piscina?

- Válidos 10.000 - 25.000 litros
- Válidos 30.000 - 50.000 litros
- Válidos 60.000 - 80.000 litros

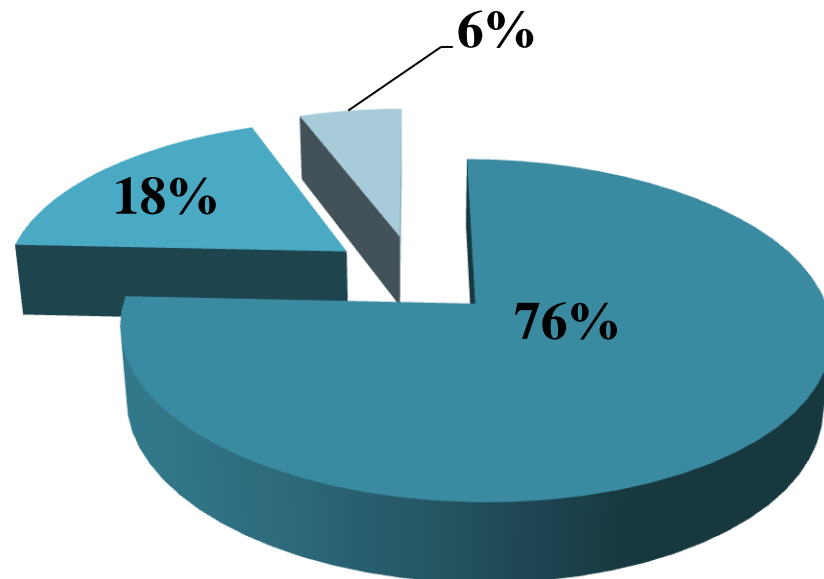


Figura 11. Encuesta - Pregunta N°6
Fuente: Elaboración Propia

Interpretación

Los datos que nos da el gráfico se pudo analizar es que el 76% de las personas tienen piscinas de 10.000 litros entre 25.000 litros según el análisis son piscinas chicas y medianas, el 6% son piscinas grandes de balnearios y Hoteles, el 18% son Piscinas de 30.000 a 50.000 litros piscinas mediadas.

9.-¿Usted tiene conocimiento de que la mala manipulación de los productos químicos al realizar la limpieza de la Piscina, es peligroso?

¿Usted tiene conocimiento de que la mala manipulación de los productos químicos al realizar la limpieza de la Piscina, es peligroso?

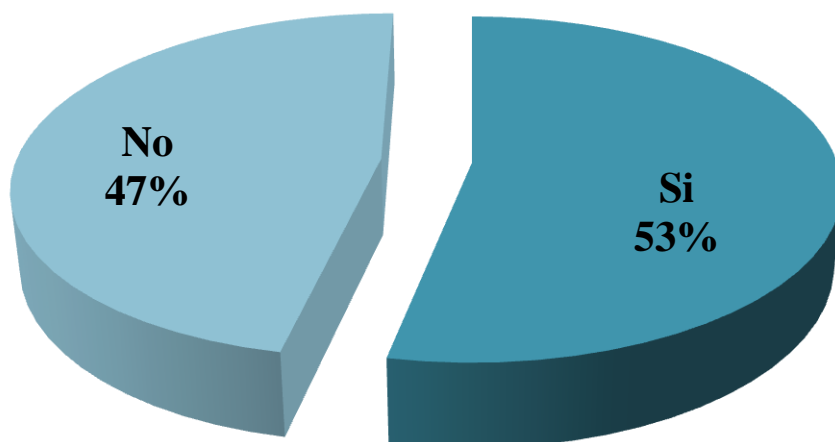


Figura 12. Encuesta - Pregunta N°7

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación:

Esta pregunta nos ayuda a detectar que un 47% de las personas no tienen conocimiento del peligro de las piscinas mal tratadas con los químicos, se llega a la conclusión que el 53% que responde No de los encuestados tienen falta de información al no haber personas capacitadas que realicen la limpieza de las piscinas, puede ser que estén realizando el mantenimiento de la manera no adecuada.

10.-Si en Cobija se establece una empresa encargada del mantenimiento de Piscinas que cumpla con todas las políticas establecidas para el funcionamiento ¿estaría dispuesto a comprar sus servicios?

Si en Cobija se establece una empresa encargada del mantenimiento de Piscinas que cumpla con todas las políticas establecidas para el funcionamiento ¿estaría dispuesto a comprar sus servicios?

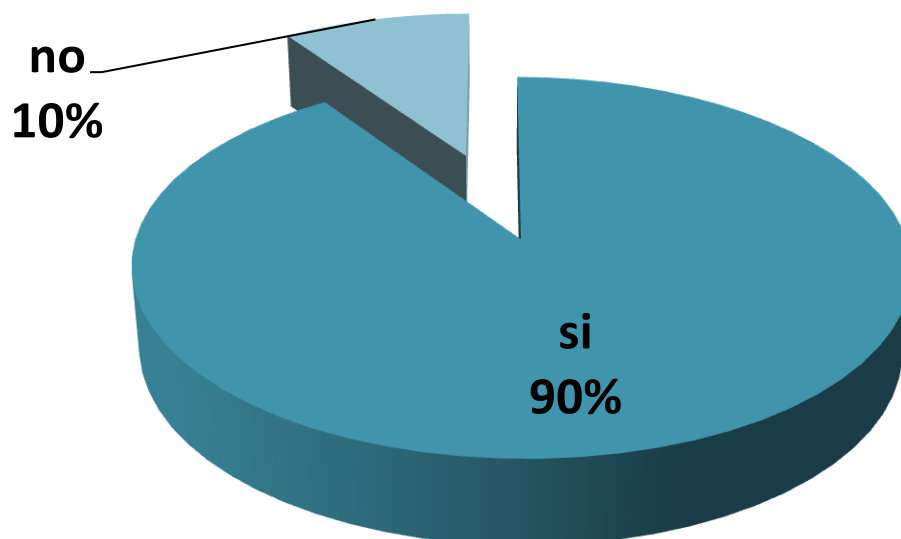


Figura 13. Encuesta - Pregunta N°8
Fuente: Elaboración Propia

Interpretación

Datos favorables de 90% de personas que si optarían por comprar los servicios de mantenimiento de una Empresa encargada del Mantenimiento, ya que como lo exponían tienen garantías de los resultados, el 10% que respondió No, tiende a esperar precios y optar por lo más accesible

11.- ¿Con que frecuencia limpia su Piscina?

¿Con que frecuencia limpia su Piscina?

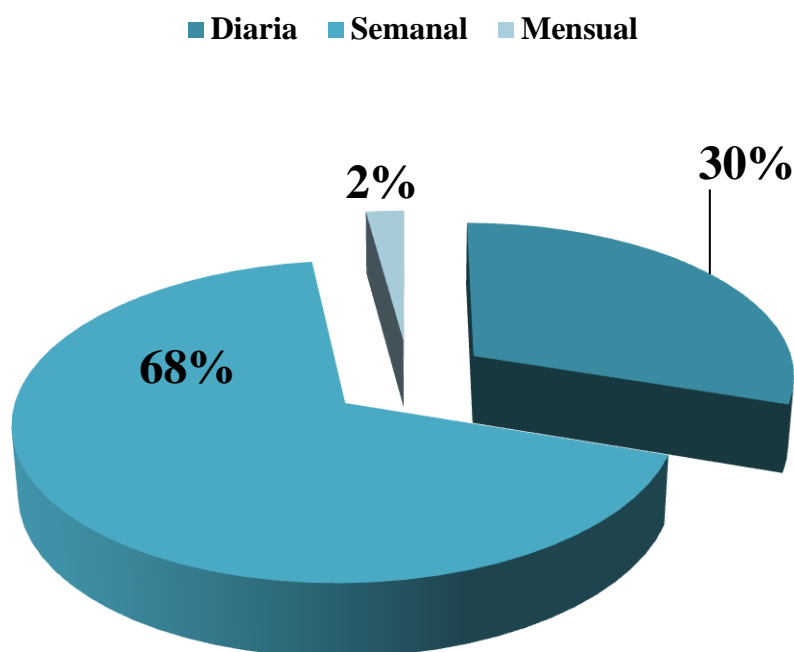


Figura 14. Encuesta - Pregunta N °9

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación

Las personas que tienen Piscinas responden a una limpieza semanal 68%, así el agua se conserva más tiempo, el 30% que lo realiza de forma diaria son los hoteles y balnearios

12.- ¿Cuál crees que es la mejor opción del pago?

¿Cual crees que es la mejor opcion del pago?

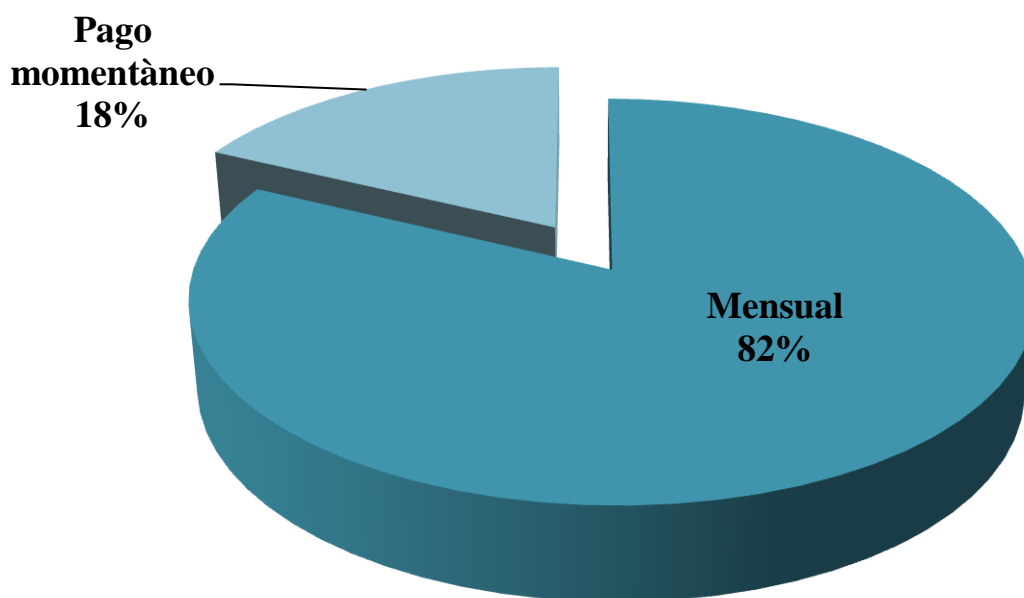


Figura 15. Encuesta - Pregunta N°10

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación

El 82% que respondió mensual, exponía que incluye tres limpiezas en el mes, el 18% paga al momento que realizan la limpieza, ya que manifiestan que solo las limpian cuando las van a utilizar.

13.- ¿Según el tamaño de su piscina cuanto Paga Mensual?

¿Segun el tamaño de su piscina cuanto Paga Mensual?

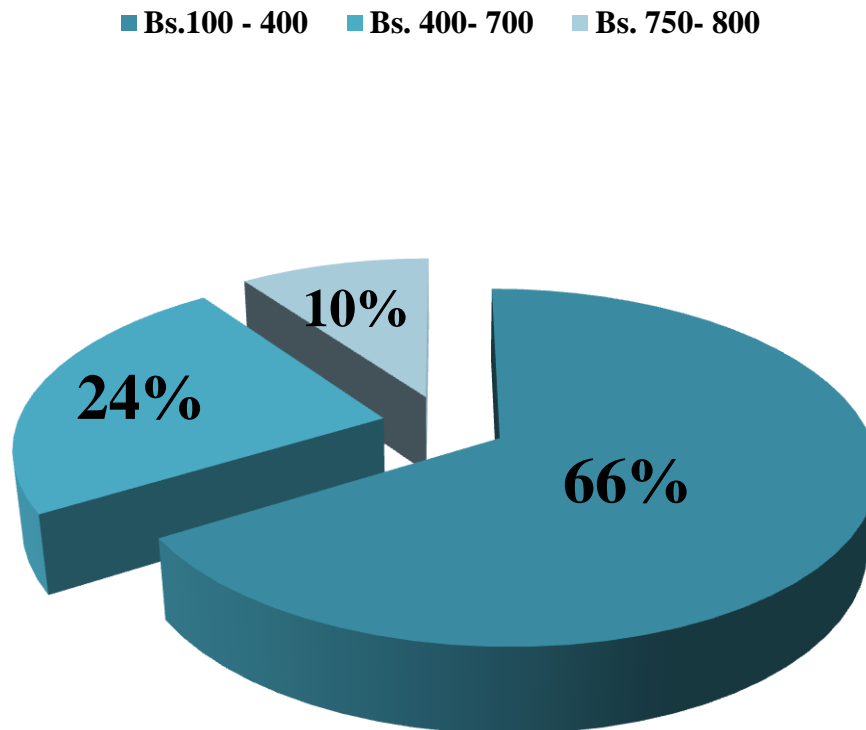


Figura 16. Encuesta - Pregunta N° 11

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación

Como pudimos analizar en la pregunta anterior que la mayoría de las piscinas están entre 10.000 a 25.000 Litros nos da un precio entre Bolivianos 100 a 400. Todo varía según el tamaño de la piscina y en el estado que esta se encuentre.

14.- ¿Según el tamaño de su piscina cuanto Paga al momento?

¿Segun el tamaño de su piscina cuanto Paga al momento?

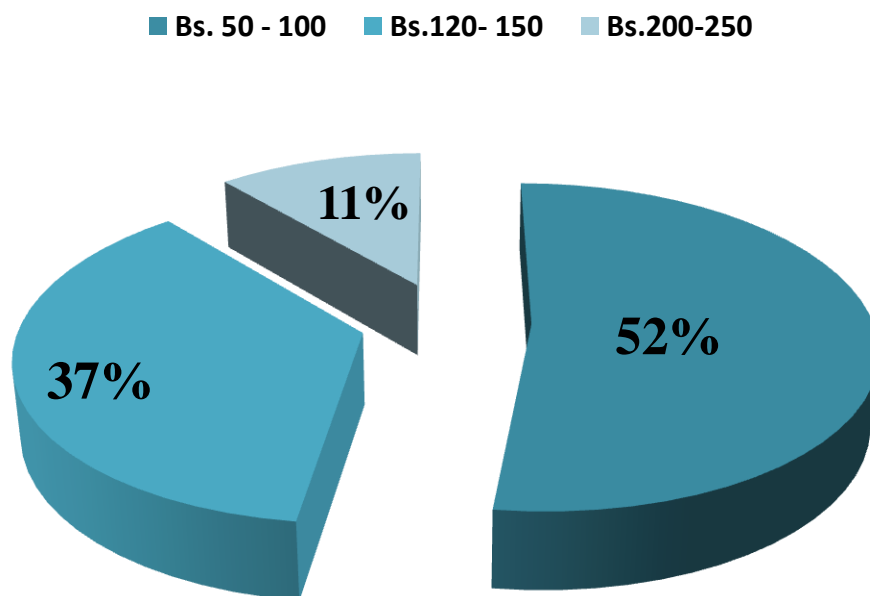


Figura 17. Encuesta - Pregunta N^a 12
Fuente: Elaboración Propia

Interpretación

Nos da un 52% Bs 50 entre 100 pagos momentáneos, resaltando el tamaño de 10.000 entre 25.000 litros

3.5 Técnicas e instrumentos de investigación

3.5.1 Encuestas:

Se realizará encuestas según la muestra obtenida, para poder contar con datos exactos sobre el servicio que se desea implementar.

3.5.2 Entrevistas:

Las entrevistas nos permiten obtener datos específicos que no podamos obtener en las encuestas y aporten a la investigación tanto a los proveedores, como a las personas que realizan los mantenimientos.

3.5.4 Observaciones Científicas:

Permitirá definir previamente los datos más importantes que deben recogerse por tener relación directa con el problema que se resolverá.

4.- ESTUDIO DE MERCADO

4.1 Antecedentes del Mercado

En la ciudad de Cobija en la actualidad no cuenta una empresa establecida legalmente que cumpla las normas y políticas que se necesitan para poder realizar un Mantenimiento de Piscinas.

Las personas en la ciudad de Cobija que tienen Piscinas se ven en la necesidad de optar por Empresas que se encuentran en el vecino País del Brasil, en la ciudad de Cobija existen personas particulares que realizan el mantenimiento de manera empírica sin la garantía de sus servicios exponiendo a los usuarios al manipular los productos de manera no controlada.

En otros casos las personas que tienen piscina optan por realizar la limpieza de manera personal limitándose a adquirir productos por no saber la manera de dosificación o falta de información, no tomando en cuenta que existen productos que se adecuan según la situación de Piscina y el factor clima que es muy importante.

4.2 Demanda y Consumidor

4.2.1 La Demanda

En la ciudad de Cobija por ser un clima cálido del trópico Amazónico las temperaturas elevadas lleva a la necesidad de la construcción de piscinas, para cesar el calor.

No se tiene datos de la demanda histórica del servicio de mantenimiento de piscinas en la Ciudad de Cobija Según el análisis que se realizó de 379 encuestas, se pudo determinar la aceptación del servicio de Mantenimiento de Piscinas en la Ciudad de Cobija, datos de Viviendas que se distribuyen en 36 Barrios Distribuidos en 4 Distritos, de los cuales comprenden 35.558 viviendas en las cuales aquellas que tengan o este en sus planes tener piscina serán aquellos que accederán a los servicios de la Empresa.

4.2.2 Demanda Proyectada

La empresa no cuenta con una demanda histórica, en este caso se va a determinar la Demanda proyectada se realizara la proyección de datos de **35.558** viviendas

Para poder llegar a resultados estimados se utilizara las frecuencias de los datos que nos dan las encuestas realizadas según las siguientes preguntas:

- ¿usted tiene Piscina?
- Si en Cobija se establece una empresa encargada del mantenimiento de Piscinas que cumpla con todas las políticas establecidas para el funcionamiento ¿estaría dispuesto a comprar sus servicios?
- ¿Cuál cree que es la Mejor opción del Pago?

Se determinan datos de un universo de 35.558 viviendas en 4 distritos de la ciudad de Cobija, de las cuales según la conclusión de la encuesta se analizó que 19% de los encuestados dicen que si tienen Piscina dándonos un dato de 6.756 viviendas de los cuales el 90% está dispuesto a comprar los servicios de la empresa, y el 82% realiza un pago mensual que contempla 4 mantenimientos por mes.

La demanda proyectada a 5 años

Tabla 2

Proyección de la Demanda

Año	Población proyectada	Servicio semanal 90%	frecuencia de consumo (1 vez por semana)	Cantidad de servicio utilizado al año	Demanda proyectada por año
2018	6756	90,00%	1	48	6.080
2019	7195	90,00%	1	48	6.475
2020	7663	90,00%	1	48	6.896
2021	8161	90,00%	1	48	7.344
2022	8691	90,00%	1	48	7.822
2023	9256	90,00%	1	48	8.830

Fuente: Elaboración Propia

La demanda nos da un dato de 6.080 de demanda de la cual, la empresa tiene la capacidad de cubrir, a continuación se detalla por mes, semana y día :

Tabla 3

Detalle de la demanda

DEMANDA POR AÑO	DEMANDA POR MES	DEMANDA POR SEMANA	POR	DEMANDA POR DIA
6.080	506	126		21
6.475	539	134		22
6.896	575	143		24
7.344	612	153		26
7.822	652	163		27
8.830	736	184		30

Fuente: Elaboración Propia

4.2.2 Consumidor:

El servicio de mantenimiento de piscinas estará dirigido a toda la población de la Ciudad de Cobija, que requiera este servicio ya sean domicilios particulares, instituciones públicas, privadas, balnearios, hoteles, restaurantes y otros

4.3 Competencia y Oferta de Mercado

4.3.1 Competencia

La competencia la vemos en dos tipos la directa y la indirecta:

La competencia directa se la enfoca directamente a la persona que realiza de manera clandestina el mantenimiento de Piscinas

La indirecta la enfocamos a los proveedores que al momento de vender los productos realizan cierta capacitación para la manipulación de los productos químicos que se utilizan para el mantenimiento de Piscinas

4.3.2 Oferta Del Mercado

Según el análisis de la oferta para el servicio, en la ciudad de Cobija existe personas particulares y los mismos dueños de las piscinas realizan la limpieza todas se proveen productos del Brasil.

Un aspecto importante a considerar en la oferta que Cobija presenta una cercanía con el país de Brasil, hay personas que realizan el mantenimiento de Manera profesional con las garantías apropiadas solo que los costos son elevados por los productos que utilizan y el cambio de su moneda, no descartando la posibilidad que ya establezcan una empresa que realice el servicio de mantenimiento de Piscina.

A continuación detallamos la oferta del mercado de personas que cubren las demandas del mercado de manera informal sin ejercer el funcionamiento de manera constituida legalmente, cabe resaltar que hay piscinas que los mismos dueños realizan sus limpieza ,por motivos que no hay quien la limpie eso es lo que exponen.

Tabla 4
Ofertas del Mercado

DETALLE	PRECIO	CANTIDAD SEMANAL	CANTIDAD MENSUAL	CANTIDAD ANUAL
Randall anegas	600	18	72	864
Ruben chileno)	750	12	48	576
Eduardo Orozco	500	15	60	720
Ciudadano brasileiro	600	16	64	768
TOTAL				2.928

Fuente Elaboración propia

4.4 Proveedores

Para el abastecimiento de los productos químicos y herramientas de trabajo se tiene opciones de proveedores los cuales se detalla a continuación:

- Emporio Piscina(sucursal), la cual está ubicada en Brasil, como es de su conocimiento somos frontera con el País y el acceso es rápido y sin la necesidad de pagar alguna tasa de costo de envío por la compra, la ventaja del proveedor es que su central se encuentra en Riobranco ciudad del Brasil que está a 3 horas de Cobija y puede abastecer de forma inmediata en caso falte algún producto en la sucursal que se ubica en la Avenida Santos Dumon N 516 centro de Eptaciolandia-Acre(Brasil)



Figura 18. Logotipo de la empresa proveedora
Fuente elaboración propia (foto tomada de afuera de su tienda)

- Se pone como segunda opción de proveedores, en caso fallara la primera opción la empresa que está ubicada en la ciudad de Santa Cruz "Aqua Garden Ltda.": En Casa Aqua Garden Ltda. Se puede contar con maquinarias, equipos en general, como también productos químicos para el mantenimiento.



Figura 19 Logotipo de Empresa proveedora

Fuente <http://aqua-garden.com.bo/index.php>

5.- ESTRATEGIA DEL MERCADO

La estrategia de precios

La estrategia de mercado consiste en las acciones que se van a llevar a cabo para así determinar nuestros objetivos, y así dar a conocer el nuevo producto a la población y así se pueda lograr una mayor participación del mercado.

5.1 Análisis FODA

El análisis DAFO, también conocido como análisis FODA, es una herramienta de estudio de la situación de una empresa, institución, proyecto o persona, analizando sus características internas (Debilidades y Fortalezas) y su situación externa (Amenazas y Oportunidades) en una matriz cuadrada, que a continuación se detalla:

FORTALEZA	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mínima competencia por que no existe una empresa legalmente establecida en la ciudad. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tecnología y constante actualización en los productos y herramientas que se necesitan
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calidad óptima en el servicio. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mercado nuevo en el rubro.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Precios al alcance de la población. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocimiento de varios proveedores
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Servicios innovadores. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Personal constantemente capacitado
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocer al cliente y adecuarnos a su sistema de horarios. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Facilidad de localización y contacto con la empresa 	
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Precios competitivos de las Personas clandestinas q realizan el servicio 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nuevos competidores en el sector
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Precios en los productos químicos que se utilizan para el servicio 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inestabilidad de economía en
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Altos costos de arrendamiento y subida de

Figura 20. Análisis FODA
Fuente: Elaboración Propia

La cual permite desarrollar 4 tipos de estrategias:

- Estrategia FO = Combina la Fortaleza y la Oportunidad
- Estrategia DO = Combina la Debilidad y la Oportunidad
- Estrategia FA = Combina la Fortaleza y La Amenaza
- Estrategia DA = Combina la Debilidad y la Amenaza

Se detallan las estrategias

Las estrategias FO se basan en el uso de las fortalezas internas de una empresa con objeto de aprovechar las oportunidades externas. Generalmente las organizaciones usan estrategias DO,FA, o DA para llegar a una situación en la cual puedan aplicar una estrategia FO.

Las estrategias DO tienen como objetivo la mejora de las debilidades internas valiéndose de las oportunidades externas. A veces una empresa aprovecha las oportunidades externas decisivas, pero presenta debilidades internas que le impiden explotar dichas oportunidades.

Las estrategias FA se basan en la utilización de las fortalezas de una empresa para evitar o reducir el impacto de las amenazas externas. Este objetivo consiste en aprovechar las fortalezas de la empresa reduciendo a un mínimo las amenazas.

Las estrategias DA tienen como objetivo denotar las debilidades internas y eludir las amenazas ambientales. Se intenta minimizar debilidades y amenazas, mediante estrategias de carácter defensivo, pues un gran número de amenazas externas y debilidades internas pueden llevar a la empresa a una posición muy inestable.

Tabla 5

Estrategia Mediante FODA

Estrategia FO	Estrategia DO
<ul style="list-style-type: none"> ▪ la tecnología constante e innovadora tanto en la herramienta como en los productos poco a poco se va eliminando la competencia que elabora el oficio de manera clandestina ▪ los precios bajos , la facilidad de localizar a la empresa y el nuevo rubro en de mercado 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los precios de la competencia no son los adecuados según los productos que utilizan y al establecer una estudio de mercado , se logró establecer un precio correcto
Estrategia FA	Estrategia DA
Lealtad con el cliente para que su compromiso con la empresa sea constante	Buscar nuevos proveedores para que no afecte en el precio del servicio

Fuente Elaboración propia

5.2 Precio

El precio que se determina para el servicio de Mantenimiento de Piscina se basa en los datos de las encuestas realizadas en las diferentes viviendas de la Ciudad de Cobija, tomando en cuenta que el precio varía según el estado que se encuentra la Piscina.

Posibles precios

Tabla 6
Detalle de Precios

Litros de agua	Detalle	Precio en Bs.
10,000-25.000	*Medición de CL y PH del agua *Reciclaje del agua con diferentes productos Químicos *Limpieza de los alrededores de las piscina *limpieza del Agua Semanal *lavado de filtros	100 – 200
30.000-50.000	*Medición de CL y PH del agua *Reciclaje del agua con diferentes productos Químicos *Limpieza de los alrededores de las piscina *limpieza del Agua Semanal *Lavado de filtro	100 – 250
60.000-80.000	*Medición de CL y PH del agua *Reciclaje del agua con diferentes productos Químicos *Limpieza de los alrededores de las piscina *limpieza del Agua Semanal *Lavado de filtro	200 – 300

Fuente: Elaboración fuente propia

5.3 Producto

El producto que se ofrece en un servicio que se adecua según se lo requiera, de acuerdo al estado que se encuentra la piscina, a continuación se detalla los diferentes tratamientos:

Los servicios realizados por especialistas

Actividades que se realizarán por personal calificado de la empresa en el transcurso del mes del contrato del servicio:

- **Diario**

Analiza el PH del agua y añade el producto necesario para que se mantenga entre 7,2 y 7,6

Analiza el nivel de cloro (cloro residual libre). Ajústalo a los niveles necesarios.

Limpia la superficie del agua de hojas, insectos y otros residuos.

- **Semanal**

Limpia los skimmers

Limpia paredes y fondos

Haz un contra lavado y limpio el prefiltro de la depuradora

Repón las pastillas de cloro y demás mantenimientos

5.4 Promoción

La publicidad para el ingreso de la empresa al mercado es muy importante ya que es un rubro nuevo y se tiene que saber cómo llegar a cada cliente y el a través de la propaganda y diversas promociones u otros conocerán más de la empresa.

Para la publicidad se utilizan diversos medios que se utilizan popularmente en la sociedad los más destacados son:

- Propagandas a través de grupos de WHATSAP
- Página Web oficial de la empresa
- Mantener informado a la cliente sobre la empresa a través del FACEBOOK , INSTAGRAM y otras

Para la población que no está muy pendiente de las redes sociales se emitirá propaganda por medios de Comunicación local durante el transcurrir del día , los cuales son:

- “SPC” canal 15,
- “UNITEL” canal 14
- “CANAL UNIVERSITARIO” canal 18

6.- ANÁLISIS INDUSTRIAL DEL MERCADO

En el análisis industrial podemos ver que en la Ciudad de Cobija en la actualidad no se cuenta con Proveedores , tampoco con Empresa que se realicen el mantenimiento , las personas que optan por tener piscina , acuden a personas que realizan el trabajo de manera empírica sin garantías.

El Brasil está la empresa emporio piscinas, como somos frontera es accesible el ingreso al mercado, la empresa Emporio provee de material y se encarga de capacitar al consumidor la manera de administrar el productos.

7.- ANÁLISIS OPERATIVO

7.1 Necesidad de Recursos Humanos

Es importante en todas las organizaciones, pero es especialmente importante en aquellas circunstancias en que no existiendo las evidencias de los productos tangibles, el cliente se forma la impresión de empresa con base en el comportamiento y actitudes de su personal. Las personas son esenciales tanto en la producción, como en la entrega de la mayoría de los servicios. De manera creciente, las personas forman parte de la diferenciación en la cual las empresas de servicios crean valor y ganan ventaja competitiva.

Por esta razón la empresa cuenta con mano de obra altamente calificada en sus respectivas especialidad, esto conjuntamente con personal que tenga ya experiencia en el campo , para que así mantenerlo constantemente actualizado con las innovaciones del mercado tanto en herramientas como en productos químicos.

El tipo de organigrama que se utiliza en la empresa se denomina micro administrativo, horizontal

Micro administrativo Corresponden a una sola organización, y pueden referirse a ella en forma global o mencionar alguna de las áreas que la conforman

Horizontales Despliegan las unidades de izquierda a derecha y colocan al titular en el extremo izquierdo. Los niveles jerárquicos se ordenan en forma de columnas, en tanto que las relaciones entre las unidades se ordenan por líneas dispuestas horizontalmente

Grafico del Organigrama horizontal de la empresa

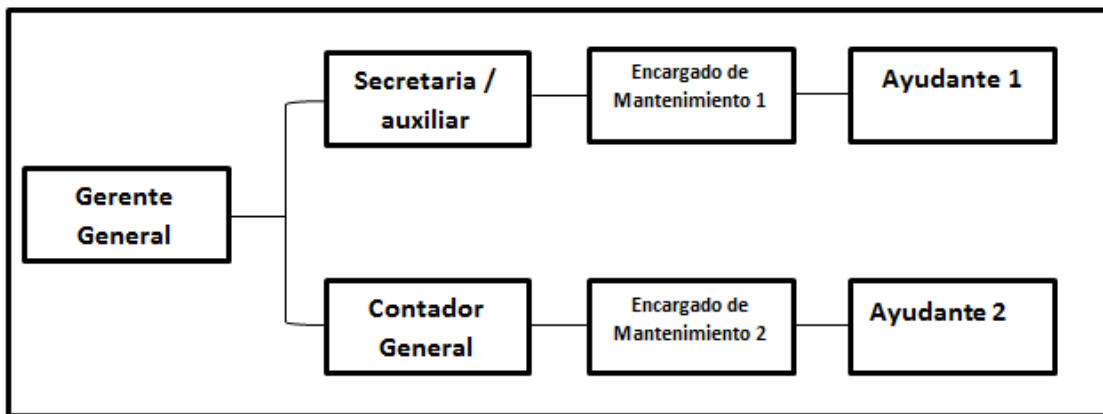


Figura 21. Organigrama de la Empresa
Fuente: Elaboración Propia

Gerente General

- Dirigir y velar los cumplimientos de las tareas por parte del personal
- Estimular la capacitación del personal, llevando a cabo la administración de recursos humanos.
- Preparar los informes financieros de las actividades económicas efectuadas por la empresa.
- Elaboración de proforma presupuestaria de ingresos y egresos de la empresa
- Responsable del buen estado de equipos y herramientas, así como el stock e suministros y materiales para las operaciones
- Administrar los recursos económicos y del personal
- Controlar el normal desarrollo de las actividades del personal, acorde los objetivos generales que la empresa requiere.
- Distribuir los materiales de acuerdo a los volúmenes de repartición a realizar
- Controlar los inventarios de activos fijos

Secretaria y auxiliar Administrativa

- Atención al cliente, encargada de las captaciones de clientes en las oficinas

- Encargada de llevar el control cronológico de los clientes e informar a los Encargados de mantenimiento, cuándo realizar sus respectivas tareas.
- Encargadas de la publicidad cibernética de la empresa
- Auxiliar administrativa cuando se requiera

Contador General

- Realización y recepción de giros y transferencias bancarias , en coordinación con gerencia
- Encargado de la contabilidad en general de empresa
- Pago de acreedores , impuestos y otros
- Cajero pagador

Encargado de Mantenimiento 1

- Realizar las tareas correspondientes según el requerimiento del cliente
- Informar constantemente para el abastecimiento de herramientas y productos
- Contar con licencia de conducir para trasladarse al lugar que se requiera los servicios

Encargado de Mantenimiento 2

- Realizar las tareas correspondientes según el requerimiento del cliente
- Informar constantemente para el abastecimiento de herramientas y productos
- Contar con licencia de conducir para trasladarse al lugar que se requiera los servicios

Ayudante 1

- Coordinar el trabajo con el encargado de mantenimiento
- Realizar publicidad de la empresa , para la captación de nuevos clientes

Ayudante 2

- Coordinar el trabajo con el encargado de mantenimiento

- Realizar publicidad de la empresa , para la captación de nuevos clientes

7.2 Necesidades de recursos humanos (Expresado en Bolivianos)

Tabla 7
Costo Monetario de Recursos Humanos

Descripción	Haber Básico	Bono Frontera 20%	Total Ganado	AFP 12,71%	Aguinaldo	Monto total
Gerente	4.500,00	900,00	5.400,00	686,34	5.400,00	70.200,00
Contador	3.300,00	660,00	3.960,00	503,32	3.960,00	51.480,00
secretaria	2.300,00	460,00	2.760,00	350,80	2.760,00	35.880,00
Ayudante 1	2.500,00	500,00	3.000,00	381,30	3.000,00	39.000,00
Ayudante 2	2.500,00	500,00	3.000,00	381,30	3.000,00	39.000,00
operador 1	2.800,00	560,00	3.360,00	427,06	3.360,00	43.680,00
operador 2	2.800,00	560,00	3.360,00	427,06	3.360,00	43.680,00
Totales	20.700,00					322.920,00

Fuente: Elaboración propia

Para recursos humanos tenemos un total de Bs. 196.300 que se requiere invertir.

7.3 Máquinas y Equipos

A continuación se detalla los equipos y maquinarias que se utilizan para llevar al Mantenimiento de las Piscinas:

1.- Bomba



Figura 22. Maquinaria y Equipo – Bomba
Fuente: Catálogo de Maquinarias Agua Garden Ltda.

Detalle:

Las bombas OptiFlo® para piscinas elevadas vienen con un diseño revolucionario que ofrece un rendimiento de alto caudal confiable. La OptiFlo cuenta con un motor con bastidor con 48 pernos, un fácil acceso para cambiar la posición de la boquilla y hacer tareas de mantenimiento en el impulsor, y una exclusiva tapa Cam and Ramp™. La bomba OptiFlo está disponible con un cable de 3 pies, con cierre por cheap replica swiss watches torsión o enchufe estándar.

2.- Filtro de arena



Figura 23. Maquinarias y Equipos - Filtro de Arena
Fuente: Catalogo de Maquinarias Agua Garden Ltda.

Detalle:

Material echo en fibra de Polietileno reforzado, con multiválvulas de seis vías de 1 ½". Incluye arena.

3.- Pre Filtro



Pre-Filtro Ø4" **(Trampa de Pelos)**

- ✓ Cuerpo plástico de excelente calidad
- ✓ Canasto interior de 4" de diámetro
- ✓ Entrada y Salida Roscada de 1 ½"

Figura 24. Maquinarias y Equipos- Pre Filtro
Fuente Catalogo Aqua Garden

Encargado de la limpieza de desechos grande s del agua de las piscinas a la hora del filtrado

4.- Aspirador de Fondos

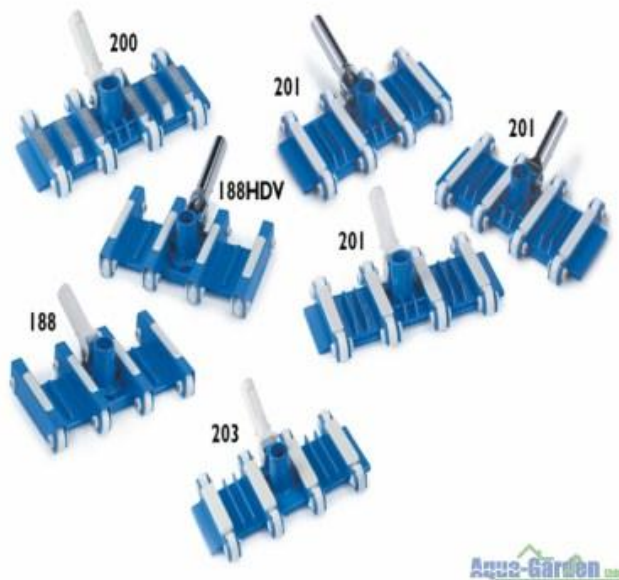


Figura 25. Maquinarias y Equipos - Aspirador de Fondos
Fuente: catálogo de Maquinaria Aqua Garden Ltda.

Detalle:

Aspiradora flexible de 30 cm.

Carcasa de polietileno resistente con pesas adjuntas. Ruedas moldeadas sólidas ajustables con sujetadores de acero inoxidable. Mango que se adapta a presión. Industria Americana.

5.- Tubo telescópico



Figura 26 .Maquinaria y Equipos - Tubo telescópico
Fuente: Catalogo de maquinarias Aqua Garden Ltda.

Detalle:

Varas telescópicas Rainbow Lifeguard

Construidas con tubos de aluminio estirado de replica watches alta calidad. El tubo interior de 1-1/8" diám. ext. tiene un anodizado transparente y el tubo exterior de 1-1/4 in diám. ext. tiene un anodizado azul brillante. Cada una tiene un mango de vinilo tipo bicicleta y está embalada en un cilindro protector de polipropileno. Industria Americana.

6.- Cepillos



Figura 27. Maquinarias y Equipos- Cepillos Nylon

Fuente: Catalogo Aqua Garden Ltda.

Detalle :

- Cerdas de polipropileno o nailon estabilizadas contra cheap sunglasses sale rayos UV.
- El mango que se adapta a presión es compatible con la mayoría de las varas.
- Cepillos con resistente parte trasera de aluminio moldeado a presión.
- Cepillos moldeados construidos de una pieza de alta resistencia.

7.- Cepillo De Acero



Figura 28. Maquinarias y Equipos - Cepillos de Acero
Fuente: Catalogo Aqua Garden Ltda.

Detalle:

- Cepillos de acero inoxidable para algas.
- Todos los cepillos para algas tienen cerdas de acero inoxidable de calidad.
- Ideal para eliminar algas resistentes sobre superficies de masilla y bordes
- El mango que se adapta a presión es compatible con la mayoría de las varas

8.- Canasto recolector



Figura 29. Equipos y maquinarias - Canasto recolector
Fuente: Catalogo Aqua Garden Ltda.

Detalle:

Los mangos que se adaptan a presión permiten su uso con la mayoría de las barras. Con su malla panda para poder sacar las hojas flotantes en la piscina.

9.- Manguera



Figura 30. Maquinarias y Equipos – Manguera
Fuente: Catalogo Aqua Garden Ltda.

Detalle:

- La manguera flotante Vulcano 1 ½" posee un gran flexibilidad lo que facilita el desplazamiento del limpia fondo.

10.- Analizador de cloro y PH



Figura 31. Maquinaria y Equipo Análisis Cl/ PH

Fuente Catalogo de Herramientas GENCO®

Detalle

Funda de prueba GENCO® - Cl / pH mide cloro libre y pH del agua de la piscina con resultados precisos y confiables de manera rápida y sencilla.

PH El pH indica de forma simple y objetiva si el agua está ácida (pH inferior a 7), neutra (pH igual a 7) o básica (pH superior a 7). El pH del agua de las piscinas debe mantenerse siempre dentro de la banda ideal para garantizar eficacia a la desinfección del cloro, comodidad de los bañistas y protección de los equipos.

Cloro

Sólo la presencia de cloro en el agua, puede garantizar un agua sana, es decir, la que se mantiene debidamente desinfectada, libre de gérmenes (causantes o no de enfermedades) y de otros microorganismos o contaminantes que puedan deteriorar su aspecto, color, olor o olor comprometer la desinfección y causar molestias al usuario. La prueba de cloro libre y el pH deben realizarse diariamente.

11.- Limpia fondos hidráulico



Figura 32. Maquinaria y equipos- Limpia fondos hidráulicos

Fuente: catalogo Aqua Garden Ltda

- Limpia fondos hidráulico para piscinas con paredes rígidas de diferentes formas
- Limpieza de fondo y paredes por conexión a la red de filtración de la piscina, directamente en el skimmer o en la toma del limpia fondos
- Sistema de navegación X-drive: desplazamiento aleatorio con cambios direccionales automáticos para una máxima cobertura de la piscina
- Adaptado al revestimiento liner, poliéster, PVC armado u hormigón pintado, para fondos planos, de pendientes suaves y de pendientes pronunciadas
- Potencia mínima recomendada para la bomba: 3/4 CV (1 CV para piscinas de gresite)
- Turbina de succión potente equipada con dos hélices para cualquier tipo de residuos que garantiza un rendimiento máximo

12.- Motocar



Figura 33. Maquinarias y Equipos - Motocar
Fuente: Catalogo línea Gerrero

Detalle:

Ficha técnica

- Motor 4 tiempos
- Cilindrada 110 cc
- Kilómetros 0 km
- Versión CALLE
- Año 2018

7.4 Maquinaria y Equipos expresado en Bs.

Tabla 8
Maquinarias y Equipos

Descripción	cantidad	Unidad	costo unitario	costo total
Maquinarias				
Bomba de un 1 HP	5	Pza.	4.100	20.500
Pre filtro	2	pza.	1.600	3200
Filtro de arena	4	Pza.	3.200	12.800
Aspirador de acero inoxidable	10	Pza.	550	5.500
Limpia fondos hidraulicos	2	Pza.	3.590	7.180
Cepillo Nylon 18" mango de aluminio	10	Pza.	50	500
Cepillo de Acero	5	Pza.	60	300
Análisis Cloro y PH	5	Pza.	60	300
Canasto recolector	10	Pza.	110	1.100
Tubo Telescopico - expandible	10	Pza.	400	4.000
Manguera para aspirar	60	Mtrs.	30	1.800
escalera	2	Pza.	600	1.200
Equipos de Computacion				
Computadora Portatil Corei 5 con accesorios	4	Pza.	4500	14.200
Impresora Epson L555	3	Pza.	750	2.250
Vehículos				
Motocar	2	Pza.	15.000	30.000
TOTAL				104.130

Fuente Elaboración Propia

7.5 Edificaciones

Se detalla la oficina de empresa la cual está en lugar accesible para el público en general, y los clientes se sentirán con confianza, la edificación cuenta con ambientes pequeños ya que el potencial de la empresa es el servicio que se ofrece, cuenta con 4 ambientes y un baño, a continuación se detalla los ambientes:

7.5.1. Descripción de ambientes en la oficina

Secretaria: Este ambiente esta adecuado para la captación de clientes que se sientan atraídos a las oficinas y desean recaudar informaciones referentes a la empresa, en esta área estará constantemente la secretaria, realizando la atención a los clientes.

Almacén

En este ambiente se procede almacenar los productos químicos y herramientas que se utilizan al momento que se realiza el manteniendo, también funciona como depósito, ya que el vehículo de la empresa no es d gran magnitud.

Contador

El ambiente del contador esta adecuado con una vitrina, escritorio y computadora para que pueda guardar la documentación contable de la empresa

Gerente

El ambiente del gerente esta adecuado con una vitrina computadora y un escritorio, así pueden realizar las decisiones de la empresa de una manera adecuada

A continuación, el plano de la edificación:

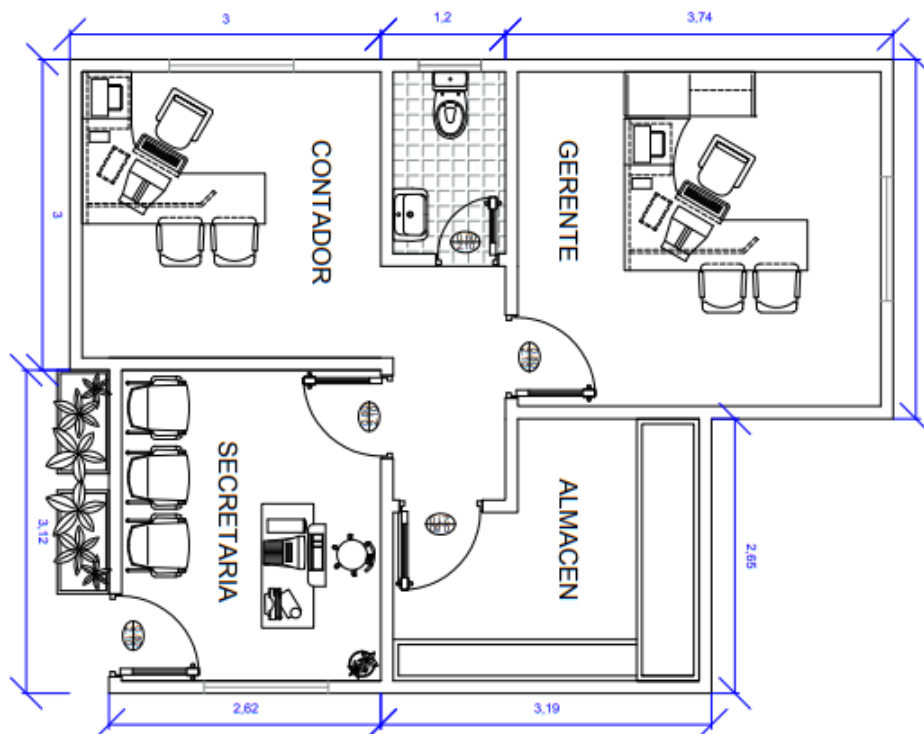


Figura 34. Plano de la oficina
Fuente Arquitecta Marcela Aguilar

7.5.2 Detalle de Edificaciones (Expresada en Bs.)

Tabla 9
Presupuesto de Edificación

Detalle	Area Mts ²	Costo Unitario Bs.	Monto Total En Bs.
Oficina 1	10	2.300	23.000
Oficina 2	10	1.500	15.000
Oficina 3	16	1.500	24.675
Almacén	16	1.500	24.675
Baño	4	1.000	4.000
Terreno	200	85.000	85.000
TOTAL			151.675

Fuente Elaboración propia

7.6 Mercadeo y comercialización

Se realizan en base al proceso de distribución que tiene el presente proyecto (del producto hacia los intermediarios para así llegar al consumidor final). Así establecemos estrategias para el posicionamiento y crecimiento de la demanda del producto ofertado, con base en las principales tendencias del mercado, como se lo detalla en la estrategias de mercado en el punto promoción

Tabla 10
Mercadeo Expresado en Bolivianos

DESCRIPCION	CANTIDAD	UND	COSTO UNITA RIO (BS.)	MONTO Total (Bs.)
Propagandas en medios televisivos para la publicidad (Contrato)	12	Me	200	2.400
Diseño Pagina Web	1	...	1.500	1.500
TOTAL				3.900

Fuente: Elaboración propia

Para el mercadeo nos da un total de Bs 3.900 para la publicidad de la empresa

7.7 Necesidades de Muebles y Enseres

Se detallan en esta tabla las necesidades de muebles y enseres según las necesidades de las oficinas y los empleados de la empresa.

Tabla 11

Costo Muebles y Enseres (expresado en Bs.)

DETALLE	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO (BS)	TOTAL (BS)
ESCRITORIO	3	PZA	2.500	7.500
SILLAS	6	PZA	250	1.500
VITRINA	2	PZA	3.500	7.000
VENTILADOR	3	PZA	170	510
GUANTES DE LATEX	250	PAR	25	6.250
BARBIJO MASCARILLA CON VALVULA	150	PZA	162	24300
BEBEDERO + BOTELLON	1	PZA	400	400
TOTAL				47.460

Fuente: Elaboración propia

7.8 Operación y Mantenimiento

Las operaciones son las que se incluyen en el proceso que implican los costos por la parte administrativa.

Se toma en cuenta distintos gastos de operación y mantenimiento que implica el funcionamiento óptimo de todo el proceso de producción, a continuación se los detalla en la siguiente tabla 12:

Detalle De Mantenimiento Y Operaciones Expresado En Bolivianos

Tabla 12

Costo Operación y Mantenimiento (expresado en Bolivianos)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor unitario en Bs.	Valor total en Bs.
COMBUSTIBLE	Litros/Mes	150	3,78	6804,00
SERVICIO ELÉCTRICO	Mes	1	250	3000,00
SERVICIO DE AGUA	Mes	1	25	300,00
CORPORATIVO MÓVIL	Mes	1	150	1800,00
INTERNET	Mes	1	150	1800,00
MATERIAL DE LIMPIEZA	Mes	1	100	1200,00
MANTENIMIENTO	Mes	1	200	2400,00
Total				17.304,00

Fuente: Elaboración propia

Los costos de mantenimiento y operación de la empresa nos da un total de Bs. 8.880, según el tamaño de la empresa.

7.9 Materia Prima E Insumos (cantidad por servicio)

La necesidad de materia prima e insumos se detalla a continuación según la producción de la demanda, a continuación se detalla la cantidad de materia prima por un servicio de Piscinas de 26.000 litros, datos que nos da la prueba piloto, donde podemos ver que hay cantidad elevada de piscinas con esa magnitud de agua.

Tabla 13

Materia Prima e Insumos (cantidad productos por servicio)

DETALLE	CANTIDAD	UNID
COLORO	156	Gr.
SULFATO DE ALUMINIO	1,04	Kl.
BARRILHA	1,04	Kl.
ALGUISIDA	182	Ml.
OXIDANTE	200	Ml.
LIMPIA BORDA	100	Ml.

Fuente Elaboración propia

7.10 Materia Prima E Insumos (total por año)

La materia prima en la empresa son los productos químicos que se utilizan para la limpieza de las Piscinas, a continuación se detalla los productos químicos determinados por la Demanda anual de 6080 viviendas del proyecto

Tabla 14

Inversión Materia prima (Expresa en Boliviano)

Detalle	Unidad	Precio unitario (Bs.)	cantidad	costo del monto total(Bs.)
CLORO	Kl.	39	948	36.972
SULFATO DE ALUMINIO	Kl.	14	6.323	92.722
BARRILHA	Kl.	50	6.323	331.150
ALGUISIDA	Ml.	70	1.106	77.420
OXIDANTE	Kl.	45	1.216	54.720
LIMPIA BORDA	Ml.	50	680	34.000
TOTAL				604.250,00

Fuente Elaboración Propia

Para la inversión anual de materia prima es de Bs. Según datos de producción año 2018

7.11 Materia prima e Insumos (proyectada a 5 años)

Se detalla el total de la materia prima por año según la proyección de la demanda, 35.558 viviendas el 19% si tiene Piscina, nos da un total de 6756 , de los cuales el 90% responde que si utilizarían el servicio nos da un total de 6080 de demanda del servicio

Tabla 15

Requerimiento De Materias Primas e Insumos Proyectada 5 Años

DETALLE	2018	2019	2020	2021	2022	2023
TAMAÑO DE LA DEMANDA (VIVIENDAS)	6.080	6.475	6.896	7.344	7.822	8.830
CLORO (KL)	948	1.010	1.076	1.146	1.220	1.377
SULFATO DE ALUMINIO (KL)	6323,2	6.734	7.172	7.638	8.135	9.183
BARRILHA(KL)	6323,2	6.734	7.172	7.638	8.135	9.183
ALGUISIDA(LTRS)	1107	1.178	1.255	1.337	1.424	1.607
OXIDANTE(LTRS)	608	648	690	734	782	883
LIMPIA BORDA(LTRS)	608	648	690	734	782	883

Fuente Elaboración Propia

7.12 Materia Prima e Insumos (cantidades y costos anuales)

Aquí se detalla la que se usara de materia prima por año y sus costos también proyectados anual

Tabla 16

Materia Prima e insumos (Expresa en Bolivianos por años)

DETALLE	2018	2019	2020	2021	2022	2023
TAMAÑO DE LA DEMANDA (VIVIENDAS)	6.080	6.475	6.896	7.344	7.822	8.830
COLORO (KL)	36.972,00	39.393,90	41.955,26	44.680,90	47.589,05	53.721,72
SULFATO DE ALUMINIO (KL)	88.522,00	94.276,00	100.405,76	106.928,64	113.888,32	128.564,80
BARRILHA(KL)	316.150,00	336.700,00	358.592,00	381.888,00	406.744,00	459.160,00
ALGUISIDA(LTRS)	77.490,00	82.491,50	87.855,04	93.562,56	99.652,28	112.494,20
OXIDANTE(LTRS)	54.720,00	58.275,00	62.064,00	66.096,00	70.398,00	79.470,00
LIMPIA BORDA(LTRS)	30.400,00	32.375,00	34.480,00	73.440,00	78.220,00	88.300,00
Total en Bolivianos	604.254,00	643.511,40	685.352,06	766.596,10	816.491,65	921.710,72

Elaboración fuente propia

8.- ANÁLISIS FINANCIERO-INVERSIONES

A continuación se detalla el análisis de financiero de inversiones y proyecciones según el requerimiento de la empresa:

Calculo monto de trabajo

Se calculó el capital de trabajo de acuerdo a la siguiente formula:

$$\text{Capital de trabajo} = \frac{\text{Costo total por año} \times \text{N}^\circ \text{ Días ciclo Productivo}}{365/\text{año}}$$

A continuación se detalla se la tabla N°16 el cálculo con la respectiva formula del Capital de trabajo de la empresa

Tabla 17
Calculo Capital de Trabajo

Detalle	Monto anual	Dias del año	Nº de dias de ciclo de productivo	Monto Capital de Trabajo
Materia Prima e insumos	604.254,00	365	30	49.664,71
Recursos Humanos	322.920,00	365	30	26.541,37
Operación y Mantenimiento	17.304,00	365	30	1.422,25
Mercadeo y Marketing	3.900,00	365	30	320,00

Fuente Elaboración propia

8.1 Capital de Trabajo

Según el resultado del cálculo del capital de trabajo se detallan los totales los cuales nos dan el resultado de Bs. 68.718

Tabla 18
Capital de Trabajo

DESCRIPCION	MONTO TOTAL
Materia Prima e insumos	49.664,71
Recursos Humanos	26.541,37
Operación y Mantenimiento	1.422,25
Mercadeo y Marketing	320,00
TOTAL	77.948,88

Fuente Elaboración Propia

8.2 Inversión fija

Estas inversiones se determinan por su materialidad y están sujetas a depreciaciones que son sinónimo de desvalorización gradual por su largo uso y desgaste. En la siguiente tabla se detalla la inversión fija de la empresa:

Inversión fija

Tabla 19

Inversión Fija de la empresa

Descripción	Monto total (Bs)
Edificación	151,675,00
Máquinas y Equipo	58,380,00
Equipo computación	15.750,00
Vehículos	30.000,00
Muebles y Enseres	47.460,00
TOTAL	303.275,00

Fuente elaboración propia

Para inversión fija de la empresa tenemos un total de Bs. 194.585,00

8.3 Inversión Diferida

La inversión diferida por su inmaterialidad, son servicios necesarios para el estudio o implementación del proyecto, no están sujetos a desgastes físicos, por ejemplos gastos de tramites de afiliaciones a los diferentes entidades que de exigencia para ejercer como empresa legalmente constituida a continuación se detallan en la tabla N°19

Inversión diferida

Tabla 20

Inversión Diferida de la empresa

Descripción	Monto total (Bs)
Tramites De Construcción	5000
Montaje E Instalación	3000
Total	8.000

Fuente: elaboración propia

La inversión diferida nos da un total en Bs. 8000, los cuales será utilizando spara diferentes montos que se utilizan para para la parte legal de la empresa .

8.4 Inversión total requerida

Son los montos de la inversión fija, diferida y capital de trabajo, a continuación se detalla el total las inversiones que requiere la empresa

Tabla 21

Total de la Inversión

Detalle	Descripción	Monto
INVERSIÓN FIJA	equipo de computación	15.750,00
	Maquinaria y equipos	58.380,00
	Muebles y enseres	47.460,00
	Vehículos	30.000,00
	Obras Civiles e instalaciones	151.675,00
Sub total Inversión Fija		303.265,00
INVERSIÓN DIFERIDA	Gastos de constitución	5.000,00
	Montaje e instalaciones de maquinaria	3.000,00
Sub Total Inversión Diferida		8.000,00
CAPITAL DE TRABAJO	Materia prima e insumos	49.664,71
	Recursos Humanos	26.541,37
	Comercialización	320,55
	Operación y Mantenimiento	1.422,25
Sub Total Capital de Trabajo		77.948,88
TOTAL INVERSIÓN REQUERIDA		389.213,88

Fuente Elaboración propia

8.5 Estructura del financiamiento

Se entiende por financiamiento a monto de aporte solicitado para obtener los recursos suficientes para la inversión total requerida, consideramos que los montos de mayor envergadura que precisan financiamiento están diferidos a las edificaciones.

Tabla 22

Estructura del Funcionamiento

Detalle	Descripción	Monto	Aporte propio	Aporte solicitado
	computación	15.750,00	15.750,00	0,00
INVERSIÓN	Maquinaria y equipos	58.380,00	0,00	58.380,00
FIJA	Muebles y enseres	47.460,00	0,00	47.460,00
	Vehículos	30.000,00	0,00	30.000,00
	edificiones	151.675,00	0,00	151.675,00
	Sub total Inversión Fija	303.265,00	15.750,00	287.515,00
INVERSIÓN	Gastos de organización	5.000,00	5.000,00	0,00
DIFERIDA	Montaje e instalaciones de maquinaria	3.000,00	3.000,00	0,00
	Sub Total Inversión Diferida	8.000,00	8.000,00	0,00
CAPITAL	Materia prima e insumos	49.664,71	49.664,71	0,00
DE	Recursos Humanos	26.541,37	26.541,37	0,00
TRABAJO	Comercialización	320,55	320,55	0,00
	Operación y Mantenimiento	1.422,25	1.422,25	0,00
	Sub Total Capital de Trabajo	77.948,88	77.948,88	0,00
	TOTAL INVERSIÓN REQUERIDA	389.213,88	101.698,88	287.515,00

Fuente elaboración propia

Se requiere un crédito de Bs. 287.515,00 los cuales cubren gastos de edificación Bs. 151675,00 Maquinarias y Equipos Bs. 58.380,00 y el costo de los vehículos de Bs. 30.000

8.5.1 Plan de pagos

La entidad que nos da el crédito realiza el plan de pagos, el cual esta con la tasa de interés del 5% de crédito hipotecario

Tabla 23

Plan de Pagos

Año	Saldo capital	Interés	Amortización	Total
1,00	287.515,00	14.375,75	57.503,00	71.878,75
2,00	230.012,00	11.500,60	57.503,00	69.003,60
3,00	172.509,00	8.625,45	57.503,00	66.128,45
4,00	115.006,00	5.750,30	57.503,00	63.253,30
5,00	57.503,00	2.875,15	57.503,00	60.378,15
	Total	43.127,25	287.515,00	330.642,25

Fuente elaboración propia

9.- ESTUDIO TECNICO

9.1 Tamaño del proyecto

Se determina el tamaño del proyecto de acuerdo a la demanda, por lo tanto la planta tendrá una demanda **6.080 viviendas** resultado que se obtiene según pregunta N°8 de las encuestas, que nos dice que 90% de un total 6756 que si que si tienen Piscinas, proceden al mantenimiento de forma semanal

Tabla 24

Tamaño del Proyecto

AÑO	PORCENTAJE CAPACIDAD OPERATIVA	SERVICIO ANUAL	SERVICIO MENSUAL	SERVICIO SEMANTAL
2018	80%	6080	507	126
2019	80%	6475	539	135
2020	90%	6896	574	144
2021	90%	7344	612	153
2022	100%	7821	652	162
2023	100%	8330	694	173

Fuente Elaboración propia

9.2 Localización del proyecto

A través de la ubicación geográfica analizaremos el mercado donde se quiere ingresar. Para eso se tiene que ver la ubicación actual donde estará ubicada la empresa, para así poder comercializar el servicio para el beneficio de la población, pensando siempre en el mercado interno para poder seguir creciendo es por este motivo que se quiere conquistar el

mercado local, posteriormente poder seguir avanzando con el mercado en los posteriores barrios nuevos de la ciudad Cobija.

La empresa estará ubicada en la Av. 16 de julio frente al colegio américa, situado este en la zona central y comercial de la ciudad de cobija, a continuación se detalla en la vista satelital

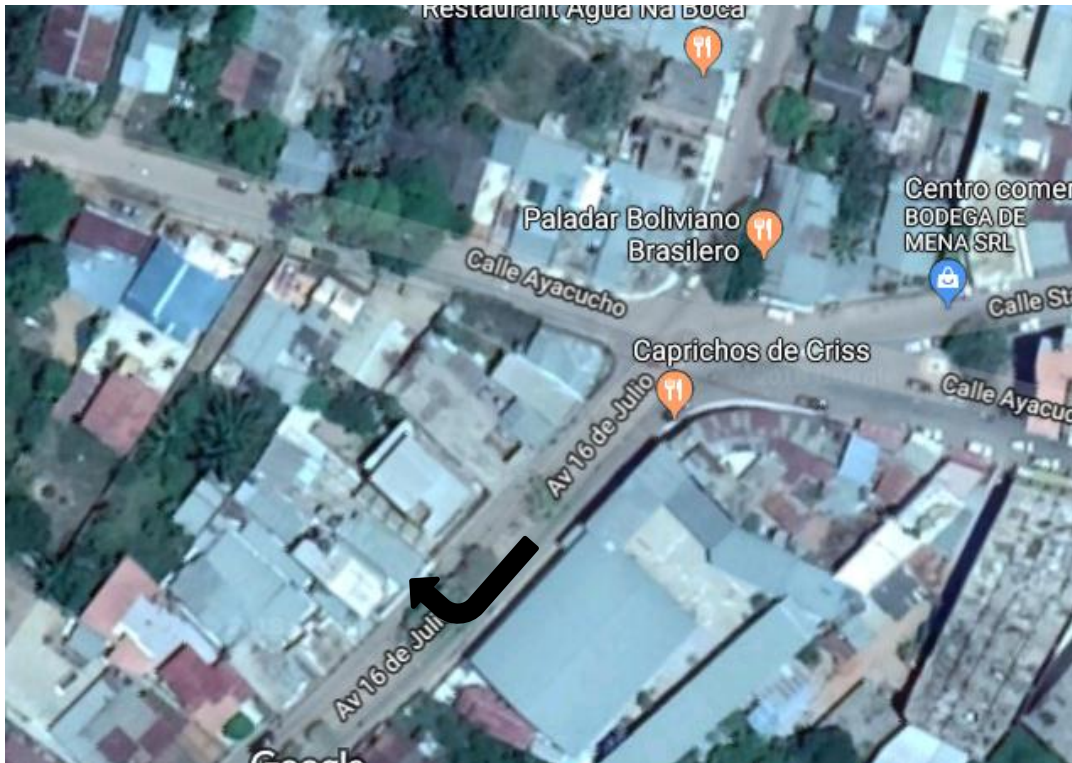


Figura 35. Localización del proyecto

Fuente: [google.com/maps/@-11.0184955,-68.7582467,183m](https://www.google.com/maps/@-11.0184955,-68.7582467,183m)

9.3 servicio

En la empresa de mantenimientos de piscina se realizan diferentes tratamientos para el mantenimiento de sus piscinas, a continuación se detalla cada uno de ellos que están regidos al estado que se encuentre sus Piscina

Regulación de PH

Cloración consiste en añadir al agua un compuesto químico de cloro que actúa como oxidante de los elementos orgánicos de la piscina.

El cloro se puede suministrar en tratamientos de choque, que liberan una gran cantidad de cloro normalmente al inicio de la temporada, y tratamientos de acción continuada, que realizan una liberación progresiva de cloro en formato pastillas o granulado siguiendo las instrucciones que indique el fabricante. El cloro se pone en el skimmer y en el caso de piscinas desmontables, en una boya flotante, para que no entre en contacto con el plástico.

Durante el proceso de cloración, el nivel del PH tiene que estar entre el 7 y el 7,8. Fuera de estos valores, la cloración pierde eficacia y puede ser agresiva para la piel y las mucosas.

Existen tratamientos químicos alternativos al cloro que aunque son más caros no necesitan tanto control de dosificación y no producen irritación ni olores.

Antialgas

La presencia de algas muestra una debilidad del sistema de desinfección. Lo detectamos inicialmente por el tono del agua (lo más frecuente es que se vuelva un poco verdosa). Además de una buena limpieza física que elimine las algas de las superficies de fondo y paredes, será necesario un tratamiento de choque con un producto antialgas y un lavado del filtro.

Una vez que las algas han aparecido en una piscina será necesario mantener de forma continuada un algicida para evitar su proliferación. Existen para ello tratamientos de cloro que ya los llevan combinados.

Antical

Llamamos aguas duras a aquellas que tienen una concentración alta de partículas disueltas en suspensión (más de 1.000 ppm -partes por millón-). Se miden con un analizador específico para esta función. Las aguas duras dificultan los procesos de desinfección y regulación del PH y afectan al buen funcionamiento de los equipos de depuración. Para combatirlas utilizamos productos antical.

Fungicidas

El entorno de la piscina está sometido a humedad y calor, por lo que no es extraño que aparezcan hongos sobre determinadas superficies. La utilización de calzado es siempre importante, pero no está de más la utilización de un fungicida que evite la proliferación de estos organismos indeseados que pueden ser también invasivos en nuestra piel.

Productos de invernaje y limpieza

Los productos de invernaje se añaden al agua de la piscina durante el invierno y alargan su vida, evitando que tengas que cambiarla o reponerla.

Floculantes

Cuando el agua se vuelve turbia, de un tono blanquecino, estamos ante un problema de exceso de materia en suspensión o, en piscinas de agua muy dura, de un alto contenido en cal. Una vez que hayamos descartado un problema de filtrado o un exceso de cal, el mantenimiento del agua consiste en aportar floculante. Este actúa como un espesador de las materias en suspensión, provocando su hundimiento para que sea absorbido por la boquilla de fondo o cuando se haga limpieza de paredes y fondos.

9.4 Proceso de distribución

La empresa es de servicios por lo cual se detalla un flujo respecto a cómo se brindara el servicio desde el ingreso del cliente hasta el final del proceso:

1. Entrevista Al Cliente

Al momento que se realiza la captación del cliente se procede a realizar los antecedentes de su piscina, para poder analizar la situación de productos y consultar si tienen algún tipo de alergias con algún producto.

se le pide requisitos que se pueda obtener datos para llevar un registro en la empresa

2. Visita A La Vivienda

Se procede a visitar la vivienda para sacar el tamaño exacto de la Piscina y poder calcular el producto

3. Presupuesto Del Estado De La Piscina

Se presupuesta el según el tamaño y el estado de la piscina, para poder llenar el registro del cliente

4. Limpieza De La Piscina

Se procede a la limpieza, para que a lo posterior se pueda realizar el mantenimiento rutinario el cual se describe de la siguiente manera:

A simple vista, una piscina no parece una instalación complicada. Al fin y al cabo, es un gran agujero en el suelo repleto de agua. No obstante, bajo su superficie se esconden diversas piezas que encajan en un sofisticado engranaje, que nos permite disfrutar de grandes momentos chapoteando en agua cristalina.

El agua de una piscina se mueve en un ciclo continuo, la pieza central del cual es **la bomba**. Equipada con un motor eléctrico, esta máquina cuenta con un impulsor, que succiona el agua a través de los *skimmers* y **los sumideros** (situados en la parte superior y el fondo de la instalación, respectivamente), la conduce hasta el filtro y la devuelve limpia por las **boquillas de retorno**, unas pequeñas válvulas de entrada dispuestas alrededor de la piscina.

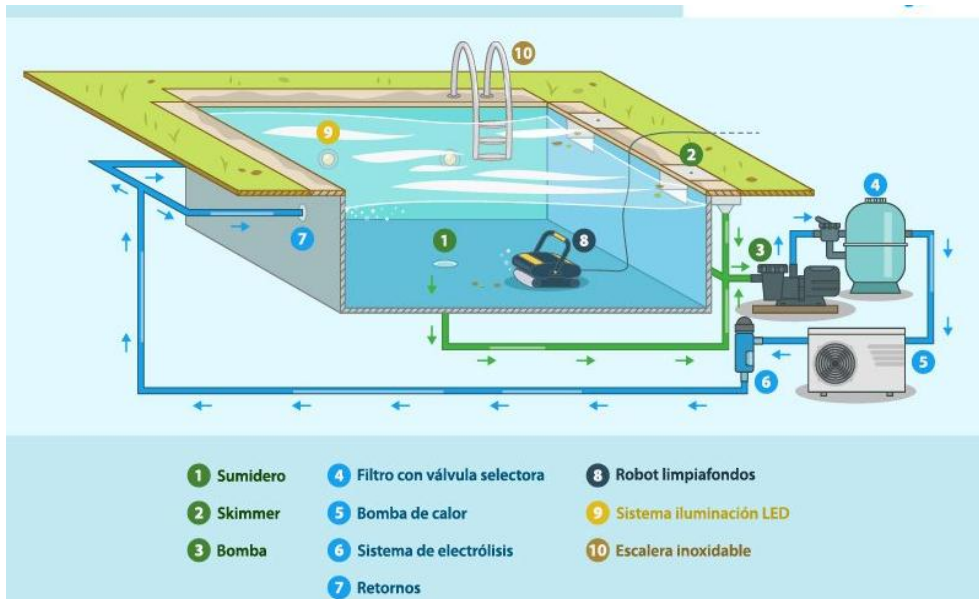


Figura 36. Sistema de Filtración

Fuente catalogo como limpiar una piscina Aqua garden

Antes de llegar a la bomba, para evitar que ésta se obstruya, el agua pasa por un prefiltro de plástico tipo canasta que retiene hojas u otros elementos lo suficientemente grandes como para atascar el mecanismo. Después de la bomba, el agua llega al sistema de filtrado, donde se almacenan las pequeñas partículas de suciedad presentes.

Los filtros son unos tanques de plástico o fibra de vidrio que contienen un lecho filtrante, de arena o vidrio. La gravedad empuja el agua a través de la arena o los cristales, que atrapan la suciedad. Cuando el agua traspasa el medio filtrante, es bombeada hasta el tubo de salida, que la devuelve a la piscina. Lógicamente, con el tiempo es necesario limpiar el medio filtrante, ya que la suciedad acumulada puede frenar el flujo del agua.

Para mantener el agua limpia y libre de microorganismos, es necesario aplicar un tratamiento. El cual se realiza con los respectivos productos químicos que se detallan en anexo N°2

5. Charla Al Cliente Sobre Los Productos Que Se Utilizaron

Una etapa muy importante para la empresa porque podemos establecer un vínculo de confianza con el cliente, y explicarle los cuidados de su Piscina con los productos que se utilizó, y de la garantía del servicio.

10.- ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

La empresa de mantenimiento de Piscinas para poder ser legalmente establecida en la ciudad de Cobija tiene que cumplir una serie de requisitos

La empresa está determinada como...

A continuación se detalla las normativas a cumplir que establece el régimen legal:

FUNDEMPRESA

El primer paso es el registro en FUNDAEMPRESA en la cual se realizará la inscripción de acuerdo a la personería jurídica que corresponde y se obtendría la matrícula de registro de comercio a continuación se detalla los requisitos:

- Documentación elaborada por un abogado y la declaración de un notario de fe publica
- Balance de apertura de la empresa con certificación de solvencia del profesional que lo elaboro.
- Formulario de la inscripción de la empresa (descargada por el internet)(anexo 1)

IDENTIFICACIÓN TRIBUTARIA (NIT)

Para que la empresa pueda obtener la identificación tributaria, de acuerdo al capital invertido se aplica el régimen general, especial o simplificado, dependiendo mucho de las utilidades que obtenga la empresa, a continuación se detalla los requisitos:

- Documento de identidad del titular
- Factura de luz que acredite el domicilio del titular
- Croquis del domicilio del titular y lugar del empresa

LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO

Emitida por el Gobierno Autónomo Municipal de Cobija de la actividad económica, la empresa debe obtener esta licencia para su funcionamiento la cual tiene una vigencia de dos años, a continuación se detalla los requisitos:

- Solicitud dirigida al Director de Ingresos Municipales

- Fotocopia carnet de identidad
- Caratula municipal
- Fotocopia de impuestos del inmueble
- Fotocopia factura de luz
- Croquis de la ubicación de la actividad
- Folder rojo
- Fotocopia de NIT

AFP'S

La empresa tiene la obligación de registrar a la empresa, para que posteriormente realice las aportaciones de su personal de manera obligatoria

Una vez registrada la empresa, procede al registro de sus funcionarios según planilla presentada y proceder a cual AFP este registrado el personal. para realizar sus aportes.

SEGURO DE SALUD

De manera obligatoria se afilia a la empresa a un seguro de salud, para cumplir con las normativas de ministerio de trabajo, la caja Nacional de Salud sería la mejor opción de la empresa.

MINISTERIO DE TRABAJO

Es esta entidad se emite el Registro de empleadores en el Ministerio de Trabajo, autoriza la utilización del libro de asistencias y/o sistema alternativo de control del personal, en cumplimiento de las normas legales vigentes en el país.

LEYES Y NORMAS

Al ser una empresa que realiza el servicio con Productos químicos, que están expuestos al medio ambiente, el cual esta detallado en el Anexo N°3

- Ley De Salud Y Medio Ambiente En Su Capítulo I En Los Artículos 79,80

- En El Titulo 11 Capítulo II De Las Medidas De Seguridad Ambiental En Su Artículo 97,98
- En Su Capítulo II Del Ttitulo11 En Su Artículo 99,101

11.- ESTUDIO ECONOMICO FINANCIERO

11.1 Costos

Son valores de los recursos Materiales, humanos y financieros que el proyecto utiliza para sus diferentes fases, para el análisis de un proyecto los costos se clasifican en lo siguiente:

Costos fijos

Son aquellos que permanecen constantes ante cualquier volumen de producción, no depende de la cantidad de producto en el caso del proyecto están los costos diferidos de Bs. 8.000 amortizada a 5 años da un total de bs. 1600, costos financieros a cinco años vendrían a ser el interés del crédito que varía según el plan de pagos detallado en la tabla N° 22 las depreciaciones es la suma de la depreciación unitaria se detalla en el apéndice2

Costos variables

Son los costos que varían en forma directa con la variación de los cambios en los volúmenes de producción ejemplo: Materia prima, combustible.

El costo variable para los 5 años de funcionamiento se basa en el incremento de 6.5% anual, en materia prima e insumos en base a medios técnicos nos ayuda a identificar el tamaño del proyecto que mediante los costos de recursos humanos, operación, mantenimiento, mercadeo y comercialización,

A continuación se detallan los costos según sus cuentas:

11.1.1. Costos Anuales

Se detalla la tabla según los costos fijos y los costos variables, proyectados en 5 años

Tabla 25
Costos Anuales

Detalle	Descripción	Producción Anual				
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos Fijos	Amortización Inversión Diferida	1.600,00	1.600,00	1.600,00	1.600,00	1.600,00
	Costo Financiero (Interés)	14.375,75	11.500,60	8.625,45	5.750,30	2.875,15
	Depreciación	16.793,75	16.793,75	16.793,75	16.793,75	10.951,25
	Sub total Costos Fijos	32.769,50	29.894,35	27.019,20	24.144,05	15.426,40
Costos Variables	Materia Prima e Insumos	643.511,40	685.352,06	766.596,10	816.491,65	921.710,72
	Recursos Humanos	322.920,00	322.920,00	322.920,00	322.920,00	322.920,00
	Comercialización	3.900,00	3.900,00	3.900,00	3.900,00	3.900,00
	Sub Total Costos Variables	970.331,40	1.012.172,06	1.093.416,10	1.143.311,65	1.248.530,72
Costos Totales		1.003.100,90	1.042.066,41	1.120.435,30	1.167.455,70	1.263.957,12

Fuente Elaboración propia

11.1.2 Costos Unitario De Producción

El precio de venta se determina aplicando la siguiente fórmula que se detalla a continuación

$$CUP = \frac{CT}{Qt}$$

Donde

CUP = Costo unitario de producción

CT = costo total en un año (suma del costo fijo y el costo variable)

Qt = Servicio a brindarse en una año

Tabla 26

Costo Unitario de Producción

Año	Costo total	Cantidad total de la producción	Costo unitario de producción
1	1.003.100,90	6574	152,59
2	1.042.066,41	6896	151,11
3	1.120.435,30	7344	152,56
4	1.167.455,70	7822	149,25
5	1.263.957,12	8830	143,14

Fuente Elaboración Propia

11.2 Ingresos**11.2.1 precio de venta**

Es importante determinar el precio de venta de los productos, considerando el porcentaje de utilidad que se espera obtener, así mismo se debe considerar el precio de venta debe estar al margen de los productos del mercado, para su cálculo se aplica la siguiente formula:

Se considera un margen de 30% de utilidad para que se pueda estar al margen de los precios del mercado

$$P_v = CUP = (1+H)$$

$$P_v = 198,4 (1+0.03) = Bs.198,4$$

Redondeado a Bs.200 por Servicio Solicitado

11.2.2 Ingresos Anuales

Determinamos los costos anuales proyectados, con el precio de venta con la siguiente formula:

$$I = Q \times P_v$$

Los ingresos proyectados están determinados de esta manera:

Tabla 27

Ingresos Anuales

Año	Precio de venta	Producción	Utilidad	Ingreso total
2019	200,00	6.475,00	307.005,12	1.295.000,00
2020	200,00	6.896,00	337.133,59	1.379.200,00
2021	200,00	7.344,00	348.364,70	1.468.800,00
2022	200,00	7.822,00	396.944,30	1.564.400,00
2023	200,00	8.830,00	502.042,88	1.766.000,00
Total			1.891.490,59	7.473.400,00

Fuente Elaboración propia

11.3 Estado De Pérdidas y Ganancias

Son los ingresos y egresos que a través de estos estados nos ayudan determinar si el proyecto es capaz de generar utilidades netas o perdidas que puedan afectar en el entorno patrimonial del proyecto. Los ingresos son determinados por la venta del producto, cuyos montos se determinan por el volumen de la producción y los precios de los costos de venta de producción.

Según el estado de resultado es la diferencia de los ingresos restando los costos y así determinar la utilidad Bruta y la utilidad neta, aplicando el 25% de los impuestos correspondiente, a continuación se detalla en la tabla

Pérdidas Y Ganancias Projectadas

Tabla 28
Estado de Pérdidas y Ganancias

Detalle	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Ingresos	1.295.000,00	1.379.200,00	1.468.800,00	1.564.400,00	1.766.000,00
Ventas	1.295.000,00	1.379.200,00	1.468.800,00	1.564.400,00	1.766.000,00
Costos totales	1.003.100,90	1.042.066,41	1.120.435,30	1.167.455,70	1.263.957,12
Costo fijo	32.769,50	29.894,35	27.019,20	24.144,05	15.426,40
Costo variable	970.331,40	1.012.172,06	1.093.416,10	1.143.311,65	1.248.530,72
Utilidad bruta	291.899,10	337.133,59	348.364,70	396.944,30	502.042,88
Impuestos (IUE 25%)	72.974,78	84.283,40	87.091,18	99.236,08	125.510,72
Utilidad neta (3-4)	218.924,33	252.850,19	261.273,53	297.708,23	376.532,16

Fuente elaboración propia

11.4 Estado de Flujo de Fondos

En el estado de flujo de fondos podemos determinar si el proyecto tendrá la capacidad de cubrir sus obligaciones financieras y tener liquidez financiera en los cinco años proyectados, a continuación se detalla la tabla:

Flujo de fondos

Tabla 29

Estado de Flujo de Fondos

Descripción	Instalación		PRODUCCIÓN ANUAL			
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Fuentes						
Aporte Propio	389.213,88	1.295.000,00	1.379.200,00	1.468.800,00	1.564.400,00	1.883.045,13
Aporte Solicitado	101.698,88					
Ingresos	287.515,00					
Valor Residual		1.295.000,00	1.379.200,00	1.468.800,00	1.564.400,00	1.766.000,00
Capital De Trabajo						39.096,25
Usos						77.948,88
Inversión Fija	389.213,88	1.132.488,93	1.182.763,06	1.227.219,72	1.244.885,02	1.407.573,59
Inversión Diferida	303.265,00					
Capital De Trabajo	8.000,00					
Costo Financiero	77.948,88					
Amortización		14.375,75	11.500,60	8.625,45	5.750,30	2.875,15
Otros		57.503,00	57.503,00	57.503,00	57.503,00	57.503,00
Materia prima directa		-	-	-	-	-
Insumos generales		39.393,90	41.955,26	44.680,90	47.589,05	53.721,72
Mano de obra		604.117,50	643.396,80	685.195,20	690.682,60	823.839,00
Operación y mantenimiento		322.920,00	322.920,00	322.920,00	322.920,00	322.920,00
Comercialización		17.304,00	17.304,00	17.304,00	17.304,00	17.304,00
Impuestos		3.900,00	3.900,00	3.900,00	3.900,00	3.900,00
Flujo Actual		72.974,78	84.283,40	87.091,18	99.236,08	125.510,72
Flujo Acumulado	-	162.511,08	196.436,94	241.580,28	319.514,98	475.471,54
		162.511,08	358.948,01	600.528,29	920.043,27	1.395.514,81

Fuente elaboración propia

11.5 punto de equilibrio

El punto de equilibrio es el nivel de producción de los beneficios adquiridos por ventas, son igual a la suma de los costos fijos y variables. A través del punto de equilibrio conocemos el punto mínimo de producción donde se debe operar, para así no obtener perdidas en el proyecto. Se determina de la siguiente manera el punto de equilibrio en unidades monetarias, a continuación se detalla la fórmula para el punto de equilibrio de volúmenes y monetario.

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{1 - \frac{\text{Costo Variable Total}}{\text{Total de ventas de un año}}}$$

Punto de venta en volúmenes

$$PE = \frac{\text{P.E. Monetario}}{\text{Precio de Ventas}}$$

Tabla 30
Punto de Equilibrio Proyectado

Año	Costo fijo total	Costo variable total	Ventas totales	Punto de equilibrio monetario	Precio de venta	Punto de equilibrio en volumen
2017	32.770	970.331	1295000	32768,75	200	163,84
2018	29.894	1.012.172	1379200	29893,62	200	149,47
2019	27.019	1.093.416	1468800	27018,46	200	135,09
2020	24.144	1.143.312	1564400	24143,32	200	120,72
2021	15.426	1.248.531	1766000	15425,69	200	77,13

Fuente elaboración propia

12.- IMPACTO SOCIAL

La empresa de Mantenimientos De Piscinas tendrá un impacto social en el servicio que se les ofrece a las personas que requieran el servicio, ya que se les explicara el proceso que se les efectúa a sus piscinas y las piscinas estarán adecuadas a cada la familia. La empresa estará al siempre al tato de los controles del PH y Cloro, ya que son factores importantes.

En la actualidad somos casi dependientes de las redes sociales y otros, esa será otra manera que la empresa sea un impacto social a través de las redes sociales.



Figura 37. Impacto social en redes sociales
Fuente: elaboración propia

13.- FACTIBILIDAD DE LA EMPRESA

13.1 Indicadores

13.1.1 VAN (Valor Actual Neto)

Es una cantidad monetaria, que refleja la diferencia entre el valor actual de los cobros menos el valor actualizado de los pagos; es decir, es el valor de todos los flujos de caja esperados referido a un mismo momento del tiempo.

En términos generales se puede interpretar el VAN del modo siguiente:

$VAN > 0 \Rightarrow$ Que la empresa genera beneficio

$VAN = 0 \Rightarrow$ No hay beneficio ni pérdidas, aunque se pierde el tiempo

$VAN < 0 \Rightarrow$ hay pérdidas en la empresa, además de perder el tiempo. Se deberá rechazar cualquier inversión cuyo VAN sea negativo ya que descapitaliza la empresa. Entre varios proyectos se elegirá aquel que tenga el VAN positivo sea superior.

A continuación se detalla el VAN de la Empresa De Mantenimientos de Piscinas

Tabla 31
Flujo Neto Financiero

Descripción	Instalación	PRODUCCIÓN ANUAL				
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo de inversión	101.698,88					
Flujo financiero		162.511,08	196.436,94	241.580,28	319.514,98	475.471,54
Flujo neto financiero	-101.698,88	162.511,08	196.436,94	241.580,28	319.514,98	475.471,54

Fuente elaboración propia

Formula

$$VAN = -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+k)^t} = -I_0 + \frac{F_1}{(1+k)} + \frac{F_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{F_n}{(1+k)^n}$$

Dónde:

FN = Flujo Neto o saldo de Liquidez Neto

n = Vida útil del proyecto años

i= Tasa de interés de actualización

$$VAN = Bs.666.147, 58$$

Se obtuvo un resultado mayor a cero, por lo cual es conveniente realizar la inversión

Para el cálculo del VAN se tomó la tasa de interés del 15% que viene a constituir el costo de oportunidades de dinero, considerando que toda inversión debe tener un rendimiento que haga crecer el dinero por encima del índice inflacionario o del índice

13.1.2 tasa interna de retorno

La tasa interna de retorno (TIR) es un indicador financiero muy parecido al valor actual neto (VAN), pero a diferencia de este no es un indicador de valor sino de rentabilidad.

La TIR puede utilizarse como indicador de la rentabilidad de un proyecto: a mayor TIR, mayor rentabilidad; se utiliza como uno de los criterios para decidir sobre la aceptación o rechazo de un proyecto de inversión. Para ello, la TIR se compara con una tasa mínima o tasa de corte, el coste de oportunidad de la inversión (si la inversión no tiene riesgo, el coste de oportunidad utilizado para comparar la TIR será la tasa de rentabilidad libre de riesgo). Si la tasa de rendimiento del proyecto - expresada por la TIR- supera la tasa de corte, se acepta la inversión; en caso contrario, se rechaza.

$$\text{TIR} = i_1 + (i_2 - i_1) \left(\frac{\text{VAN 1}}{\text{VAN 1} + \text{VAN 2}} \right)$$

Dónde:

- i_1 = Tasa de descuento del último VAN POSITIVO
- i_2 = Tasa de descuento del primer VAN NEGATIVO
- VAN 1 = Valor Actual Neto, obtenido con i_1
- VAN 2 = Valor Actual Neto, obtenido con i_2

La Tasa Interna de Retorno calculada es:

$$\text{TIR} = 180,58\%$$

13.1.3 Beneficio Costo

Es la relación entre el valor presente de todos los ingresos del proyecto sobre el valor presente de todos los egresos del proyecto, para determinar cuáles son los beneficios por cada peso que se sacrifica en el proyecto.

$$\text{B/C} = \text{valor presente de ingresos} / \text{valor presente de egresos}$$

El criterio de evaluación B/C, Infante (1988), lo define: este índice de utilización frecuente en estudios de grandes proyectos públicos de inversión, se apoya en el método del valor presente neto. Se calcula de la siguiente manera:

- a) Valor presente de los ingresos asociados con el proyecto en cuestión.
- b) Valor presente en los egresos del proyecto.
- c) Se establece una relación entre el VPN de los ingresos y el VPN de los egresos.

Cuando se utiliza ésta herramienta de evaluación en proyectos privados de inversión, se hace la siguiente interpretación:

$B/C > 1$: los beneficios son superiores a los sacrificios. El proyecto es viable porque genera aportes económicos y sociales a la comunidad independientemente de que el VPN sea negativo o igual a cero porque el impacto de la inversión es social y no toma en cuenta la rentabilidad.

$B/C = 1$: los beneficios son iguales a los costos. Es indiferente realizar o no la inversión desde el punto de vista financiero. El proyecto es auto sostenible, concepto que se aplica a los proyectos sociales para que su desarrollo sea ideal

A continuación se detalla formula:

$$RBC = \frac{VPB}{VPC}$$

$$VPB = 7.979.659$$

$$VPC = 6.584.144$$

$$\mathbf{R B/C = 1, 21}$$

Alcanzamos un resultado con relación al **Valor presente a los beneficios brutos** (V.P.B.) de 6.584.144 y la del **valor presente de los costos brutos** (V.P.C.) de 7.979.659 la división de ambos valores nos da el resultado de 1,21. Del cual se define que de cada 1Bs. Invertido se obtiene 21 centavos.

Si el resultado es mayor que 1, significa que los ingresos netos son superiores a los egresos netos. En otras palabras, los beneficios (ingresos) son mayores a los sacrificios (egresos) y, en consecuencia, el proyecto generará riqueza a una comunidad. Si el proyecto genera riqueza con seguridad traerá consigo un beneficio social, para cada 1 Bs. Invertido tenemos

14.- CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL DESARROLLO DE LA INVESTIGACION

Nº	Descripción del proceso	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4			
		Sem1	Sem2	Sem3	Sem4	Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4	Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4	Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4
1	Elaborar el perfil de la monografía	■	■	■	■												
2	Planificar las actividades en función a los métodos a utilizar					■	■	■									
3	realizar entrevistas, encuestas , para poder obtener datos para realizar el estudio de mercado								■	■	■						
4	analizar resultados de las encuestas, para determinar la demanda y el tamaño de producción de la empresa										■	■	■				
5	implementar con datos obtenidos , las inversiones , aportes propios y otros para determinar la factibilidad de la empresa													■	■		
6	presentación final del proyecto ya corregido por los tribunales																■

Figura 38.Cronograma de actividades del proyecto

Fuente: Elaboración propia

15.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

La implementación de la empresa encargada de piscinas, según el análisis del entorno, se define que la empresa tienen demanda considerada para aplicar el proyecto, ya que en la ciudad de Cobija existe Demanda pero la oferta no está calificada para cubrir el mercado de la manera formal, realizando el servicio sin garantías ni aportando a la economía del departamento. Por eso el presente proyecto será de impacto social al ser implementado.

Se define el servicio de acuerdo a cada entrevista de diferentes personas que tienen piscinas y la técnica de observación científica que nos fue de mucha ayuda para poder determinar los servicios que la empresa ofrecerá cubriendo en su totalidad la necesidad del cliente.

La ubicación de la empresa estará situada en la ciudad de Cobija aportando a la gestión estratégica y desarrollo empresarial, con los beneficios sociales y económicos, al generar fuentes de trabajo

Se llega a la conclusión que el proyecto contaron un gran potencial para la implementación ya que el estudio de factibilidad, ya que según el V.A.N de Bs.666.147, 58 muestra la viabilidad y rentabilidad positiva del mismo y a su vez la tasa interna de retorno que supera tasa del 15 % y para finalizar el indicador del RB/C nos da un dato de 1,21; La empresa no cuenta competencia directa en el servicio, siendo esto una gran ventaja para la empresa

Recomendaciones

Para que una empresa este siempre con factibilidad, se tienen que ser constantes en las evaluaciones financieras, para poder detectar a tiempo las bajas y altas en los estados económicos, así se toman medidas a tiempo.

Ejecutar constantemente el Marketing Mix que permite dar a conocer el servicio en su constante evolución.

No descuidarse en las actualizaciones del mercado de proveedores, tanto de productos como de maquinarias y herramientas.

BIBLIOGRAFIA


- G.A.M.C.- Catastro. (2018). *Distribucion de barrios registrados en catastro por distritos* . Cobija.
- Agua Garden Ltda. (2018). *Guia de Mantenimientos de piscinas y catalogo de herramientas para el proyecto*. Recuperado el 4 de octubre de 2018, de <http://www.aqua-garden.com.bo>
- INE. (2015). *anuario 2015*. Recuperado el 15 de Septiembre de 2018, de <https://www.ine.gob.bo>
- James, R., & William, M. (2014). *Administracion y Control de Calidad* (9 ed.). Mexico: learnig editores.
- Koonntz, H., Weinhrich, H., & Cannice, M. (2012). *Administracion una perspectiva global y empresarial 14 edicion*. Mexico: interamericana editores.
- Nouveau, R. R. (2009). *Manual de Servicios y Atencion al Cliente*. emprendem.
- Parrado, Y., & Linares, A. (octubre de 2017). *estudio de factibilidad para la creacion de una empresa Prestadora de servicios de mantenimiento de jardines y piscinas en el municipio de Anapioma*. Recuperado el 23 de Octubre de 2018, de <http://biblioteca2.ucab.edu.ve/anexos/biblioteca/marc/texto/AAS5971.pdf>
- Ph Tu Piscina saludable. (2018). *referencia de la empresa para realizar el proyecto*. Recuperado el 29 de septiembre de 2018, de <http://www.phbolivia.com>

ANEXO

Anexo 1

REGISTRO DE COMERCIO DE BOLIVIA

**FORMULARIO 0070/10
SOLICITUD DE REGISTRO DE ACTOS DE
COMERCIO**



1.- DATOS DE LA SOCIEDAD COMERCIAL O EMPRESA UNIPERSONAL/COMERCIANTE INDIVIDUAL CUYO REGISTRO SE REQUIERE:

Nombre, Razón Social o Denominación: N° de Matrícula de Comercio:

2.- TIPO DE TRÁMITE:

Poder y/o Revocatoria: Acto aislado u ocasional de Comercio:

Actas: Emisión de Bonos:

Resolución Administrativa: Títulos-Válidos:

Constitución de Plazas de Síndicos y/o Directores: Programa de Fundación (Sociedad por Acciones suscripción pública):

CANCELACIÓN de Plazas de Síndicos y/o Directores: Memorial o Solicitud:

Memoria Anual: Posesión de Cargos Públicos que inhabilitan el ejercicio de comercio:

Otros Actos Comerciales: (Especificar)

3.- INFORMACIÓN ADICIONAL:

Fecha de la Junta de Accionistas que aprueba la Memoria Anual:

4.- DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL, PROPIETARIO O SOLICITANTE:

NOMBRE:

FIRMA:

NÚMERO DE CÉDULA DE IDENTIDAD: EXPEDIDA EN:

5.- ESPACIO RESERVADO PARA USO DE FUNDEMPRESA
Control de Documentos

TRÁMITE:

TESTIMONIO N°:

OTROS:

FECHA DE INGRESO:

CÓDIGO DE TRÁMITE: FACTURA:

NÚMERO DE OPERACIÓN:

MONTO A PAGAR:

FIRMA Y SELLO DE FUNCIONARIO:

FECHA DE:

Figura 39.Registro de comercio de Bolivia

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2

Productos quimicos



Figura 41. Materia Prima e Insumos-Cloro estabilizado
Fuente: Elaboración propia



Figura 40. Materia Prima e insumos-Barrilha
Fuente: Elaboración propia



Figura 43. Materia prima e insumos-Limpia bordes
Fuente: Elaboración propia



Figura 42 Materia prima e insumos -Algisida de choque
Fuente: Elaboración propia



Figura 44 Materia prima e insumos- Sulfato de aluminio
Fuente: Elaboración Propia



Figura 45 Materia prima e insumos-oxidante para piscinas
Fuente: Elaboración propia

Anexo N° 3

Ley de medio Ambiente Ley 133

CAPITULO I DE LA SALUD Y EL MEDIO AMBIENTE

ARTÍCULO 79º.- El Estado a través de sus organismos competentes ejecutará acciones de prevención, control y evaluación de la degradación del medio ambiente que en forma directa o indirecta atente contra la salud humana, vida animal y vegetal. Igualmente velará por la restauración de las zonas afectadas.

Es de prioridad nacional, la promoción de acciones de saneamiento ambiental, garantizando los servicios básicos y otros a la población urbana y rural en general.

ARTÍCULO 80º.- Para los fines del artículo anterior el Ministerio de Previsión Social y Salud pública, el Ministerio de Asuntos Urbanos, el Ministerio de Asuntos Campesinos y Agropecuarios y la Secretaría Nacional del Medio Ambiente en coordinación con los sectores responsables a nivel departamental y local, establecerán las normas, procedimientos y reglamentos respectivos.

TITULO XI DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD, DE LAS INFRACCIONES ADMINISTRATIVAS Y DE LOS DELITOS AMBIENTALES

CAPITULO I DE LA INSPECCION Y VIGILANCIA

ARTÍCULO 95º.- La Secretaría Nacional del Medio Ambiente y/o las Secretarías Departamentales con la cooperación de las autoridades competentes realizarán la vigilancia e inspección que consideren necesarias para el cumplimiento de la presente Ley y su reglamentación respectiva.

Para efectos de esta disposición el personal autorizado tendrá acceso a lugares o establecimientos objeto de dicha vigilancia e inspección.

ARTÍCULO 96º.- Las autoridades a que se hace referencia en el artículo anterior estarán facultadas para requerir de las personas naturales o colectivas, toda información que conduzca a la verificación del cumplimiento de las normas prescritas por esta ley y sus reglamentos.

CAPITULO II DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD AMBIENTAL

ARTÍCULO 97º.- La Secretaría Nacional del Medio Ambiente y/o las Secretarías Departamentales, en base a los resultados de las inspecciones, dictarán las medidas necesarias para corregir las irregularidades encontradas, notificándolas al interesado y otorgándole un plazo adecuado para su regularización.

ARTÍCULO 98º.- En caso de peligro inminente para la salud pública y el medio ambiente, la Secretaría Nacional del Medio ambiente y/o las Secretarías Departamentales ordenarán, de inmediato, las medidas de seguridad aprobadas en beneficio del bien común.

CAPITULO III DE LAS INFRACCIONES ADMINISTRATIVAS Y SUS PROCEDIMIENTOS

ARTÍCULO 99º.- Las contravenciones a los preceptos de esta Ley y las disposiciones que de ella deriven serán consideradas como infracciones administrativas, cuando ellas no configuren un delito.

Estas violaciones serán sancionadas por la autoridad administrativa competente y de conformidad con el reglamento correspondiente.

ARTÍCULO 100º.- Cualquier persona natural o colectiva, al igual que los funcionarios públicos tienen la obligación de denunciar ante la autoridad competente, la infracción de normas que protejan el medio ambiente.

ARTÍCULO 101º.- Para los fines del artículo 100º deberá aplicarse el procedimiento siguiente:

- a) Presentada la denuncia escrita, la autoridad receptora en el término perentorio de 24 horas señalará día y hora para la inspección, la misma que se efectuará dentro de las 72 horas siguientes debiendo en su caso, aplicarse el término de la distancia. La Inspección se efectuará en el lugar donde se hubiere cometido la supuesta infracción, debiendo levantarse acta circunstanciada de la misma e inmediatamente iniciarse el término de prueba de 6 días a partir del día y hora

establecido en el cargo. Vencido el término de prueba, en las 48 horas siguientes impostergablemente se dictará la correspondiente Resolución, bajo responsabilidad.

- b) La Resolución a dictarse será fundamentada y determinará la sanción correspondiente, más el resarcimiento del daño causado. La mencionada Resolución, será fundamentada técnicamente y en caso de verificarse contravenciones o existencia de daños, la Secretaría del Medio Ambiente solicitará ante el Juez competente la imposición de las sanciones respectivas y resarcimiento de daños.
- c) La persona que se creyere afectada con esa Resolución podrá hacer uso el recurso de apelación en el término fatal de tres días computables desde su notificación. Recurso que será debidamente fundamentado para ser resuelto por la autoridad jerárquicamente superior. Para efectos de este procedimiento, se señala como domicilio legal obligatorio de las partes, la Secretaría de la autoridad que conoce la infracción.
- d) Si del trámite se infiriese la existencia de delito, los obrados serán remitidos al Ministerio Público para el procesamiento penal correspondiente.

Anexo N° 4



UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO
 ÁREA CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS
 CARRERA: ADMINISTRACION DE EMPRESAS



BOLETA DE ENCUESTA

Sr. (a) buenos días/tardes, soy estudiante de la carrera de Administracion de Empresas de la U.A.P. , estoy realizando encuestas para poder obtener datos para mi proyecto de grado , el cual titula **Mantenimeinto de Piscinas en la Ciudad de Cobija** . Muchas gracias por colaborar con los universitarios , Gracias...

Barrio _____

Distrito _____

Instrucciones de llenado:

-Marque con una "X" la respuesta segun su criterio

1. ¿Tiene Usted Piscina?

(Opción individual)

a) Si b) No

(su respuesta es Si pase a la Pregunta 4)

2. ¿Si su respuesta es No, explique el por qué?

a) situacion economica c) no lo ve relevante
 b) Lo allà peligroso d) Otro _____

3. ¿A futuro esta en su planes tener una Piscina ?

(Opción individual)

a) Si b) No

4. ¿Quién le gustaría que se encargue de la limpieza de su Piscina ?

(Opción individual)

a) De manera personal c) Empresa Legalmete Establecida
 b) Persona Clandestina d) Otro _____

5. ¿conoce usted proveedores de los productos quimicos para la Limpieza de piscina? (Opción individual)

a) Si b) No

Menciones cual _____

6. ¿De cuantos Litros es su Piscina ? (Opción múltiple)

a) 5.000 Litros
 b) 10.000 Litros
 c) 20.000 Litros otros _____ Litros

7. ¿Usted tiene conocimiento de què, la mala manipulacion de los productos quimicos al realizar la limpieza de la Piscina son peligrosas para la piel? (Opción individual)

(Opción individual)

a) Si b) No

8. Si en Cobija se Establese una Empresa encargada de Mantenimiento de Piscinas que cumpla con todas las politicas establecidas para el fucionamiento¿estaria dispuesta a Comprar sus servicios? (Opción individual)

a) Si b) No

9. ¿Con que Frecuencia Limpia su Piscina? (Opción múltiple)

a) Diaria
 b) Semanal d) Otro _____
 c) Mensual

10. ¿Cuál es la mejor opcion para realizar el pago? (Opción múltiple)

a) Mensual
 b) Pago momentaneo c) Otro _____

11. ¿según el tamaño de su piscina para un pago MENSUAL cuanto paga? (Opción individual)

10.000 a 16.000 a 21,000 a
 15.000 Ltrs. 20.000 Ltrs. 30.000 Ltrs

a) 400 a) 500 a) 650
 b) 500 b) 600 b) 700
 otros _____ otros _____ otros _____

12. ¿egún el tamaño de su piscina para un pago AL MOMENTO cuanto a paga? (Opción individual)

10.000 a 16.000 a 21,000 a
 15.000 Ltrs. 20.000 Ltrs. 30.000 Ltrs

a) 100 a) 400 a) 600
 b) 400 b) 500 b) 800
 otros _____ otros _____ otros _____

Anexo N°5

Depreciaciones

Detalle	Descripción	Monto	Años vida util	% Deprec. anual	Deprec. Año 1	Deprec. Año 2	Deprec. Año 3	Deprec. Año 4	Deprec. Año 5	Valor residual
Terrenos	Terreno	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Edificaciones	Area de produccion	23.000,00	40	2.5%	575,00	575,00	575,00	575,00	575,00	20.125,00
	Area de recepcion de M.P.									
	Almacen									
	Administracion									
	Area de operarios									
	Baño									
Maquinarias, equipos, herramientas y vehiculos			8	12.5%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			8	12.5%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,00	8	12.5%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,00	8	12.5%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	maquinaria y equipo	58.380,00	8	12.5%	7.297,50	7.297,50	7.297,50	7.297,50	7.297,50	21.892,50
		0,00	8	12%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,00	8	12%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,00	4	25%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,00	4	25%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	vehuculo	30.000,00	5	20%	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	0,00
Equipos de computación	Equipo de computacion	11.685,00	4	25%	2.921,25	2.921,25	2.921,25	2.921,25	-2.921,25	-2.921,25
Muebles y Enseres	Impresora laser HP	0,00	10	25%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Impresora Epson	0,00	10	10%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Escritorio	0,00	10	10%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Sillas giratorias	0,00	10	10%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Sillas para publico	0,00	10	10%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total		123.065,00			16.793,75	16.793,75	16.793,75	16.793,75	10.951,25	39.096,25

ANEXO N°6

Materia prima, cantidades por año, expresados en Bolivianos

DETALLE	2018	2019	2020	2021	2022	2023	precio unitario	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
TAMAÑO DE LA DEMANDA (VIVIENDAS)	6.080	6.475	6.896	7.344	7.822	8.830		6.080	6.475	6.896	7.344	7.822	8.830	
COLORO (KL)	948,00	1.010	1.076	1.146	1.220	1.377	39	36.972,00	39.393,90	41.955,26	44.680,90	47.589,05	53.721,72	
SULFATO DE ALUMINIO (KL)	6323	6.734	7.172	7.638	8.135	9.183	14	88.522,00	94.276,00	100.405,76	106.928,64	113.888,32	128.564,80	
BARRILHA(KL)	6323	6.734	7.172	7.638	8.135	9.183	50	316.150,00	336.700,00	358.592,00	381.888,00	406.744,00	459.160,00	
ALGUISIDA(LTRS)	1107	1.178	1.255	1.337	1.424	1.607	70	77.490,00	82.491,50	87.855,04	93.562,56	99.652,28	112.494,20	
OXIDANTE(LTRS)	1216	1.295	1.379	1.469	1.564	1.766	45	54.720,00	58.275,00	62.064,00	66.096,00	70.398,00	79.470,00	
LIMPIA BORDA(LTRS)	608	648	690	1.469	1.564	1.766	50	30.400,00	32.375,00	34.480,00	73.440,00	78.220,00	88.300,00	
Total en Bolivinaos								Total en Bs.	604.254,00	643.511,40	685.352,06	766.596,10	816.491,65	921.710,72

Anexo N°7



*Figura 48. Entrevistas a barrios de Cobija
Fuente: Elaboración propia*



*Figura 47. Entrevistas en los diferentes barrios de Cobija
Fuente: elaboración propia*



*Figura 46. Entrevistas a diferentes barrios
Fuente: Elaboración propia*

Anexo N° 8

*Figura 49. Piscina de fibra de vidrio de 26.000 litros, al rededor con mosaico
Fuente elaboración propia*



*Figura 50 Piscina de 76.000 litros, de cemento y otros
Fuente: elaboración propia*