

UNIVERSIDAD METROPOLITANA DEL ECUADOR

UMET

**UNIVERSIDAD
METROPOLITANA**

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL

SEDE QUITO

**TRABAJO DE TITULACION PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERA EN GESTIÓN EMPRESARIAL**

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE LA EMPRESA PURIFICADORA Y
COMERCIALIZADORA DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO “AGUA MÁXIMA”,
EN EL CANTÓN QUEVEDO, ECUADOR.**

AUTOR (A): ASTRID VANESSA COBA PÁRRAGA

TUROR (A): ING. ANDREA CHARPENTIER ALCIVAR. MSc

QUITO, 2021

CERTIFICADO DEL ASESOR

Ing. Andrea Charpentier Alcivar. Msc. en calidad de Asesora del Trabajo de Investigación designado por disposición de Cancillería de la UMET, certifico que la estudiante, Astrid Vanessa Coba Párraga, ha culminado el trabajo de investigación, con el tema: PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE LA EMPRESA PURIFICADORA Y COMERCIALIZADORA DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO “AGUA MÁXIMA”, EN EL CANTÓN QUEVEDO, ECUADOR, quien ha cumplido con todos los requisitos legales exigidos por lo que se aprueba de la misma.

Es todo cuanto puedo decir en honor a la verdad, facultando al interesado hacer uso de la presente, así como también se autoriza la presentación para la evaluación por parte del jurado respectivo.

Atentamente,

Ing. Andrea Charpentier Alcivar. Msc

CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, **Astrid Vanessa Coba Párraga**, estudiante de la Universidad Metropolitana del Ecuador “UMET”, de la carrera de, declaro en forma libre y voluntaria que el presente trabajo de investigación que versa sobre: **Plan de negocios para la creación de la empresa purificadora y comercializadora de agua para consumo humano “Agua Máxima”, en el cantón Quevedo, Ecuador**, y las expresiones vertidas en la misma, son autoría del/la/los compareciente, las cuales se han realizado en base a recopilación bibliográfica, consultas de internet y consultas de campo.

En consecuencia, asumo la responsabilidad de la originalidad de la misma y el cuidado al referirme a las fuentes bibliográficas respectivas para fundamentar el contenido expuesto.

Atentamente,

Astrid Vanessa Coba Párraga
C.I. 1725984916
AUTOR

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Yo, **Astrid Vanessa Coba Párraga**, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación, **Plan de negocios para la creación de la empresa purificadora y comercializadora de agua para consumo humano “Agua Máxima”**, en el cantón **Quevedo, Ecuador**, modalidad Proyecto de Investigación, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN, cedo a favor de la Universidad Metropolitana del Ecuador una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Metropolitana del Ecuador para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de titulación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Astrid Vanessa Coba Párraga
CI: 1725984916

DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico a mi Dios, quien supo guiarme por el buen camino, darme la fuerza y la sabiduría para seguir adelante, enseñándome a no desfallecer ante las adversidades. Considerando siempre la idea que gracias a él es posible este proyecto de tesis.

A mi bendecida familia, a quienes por ellos soy lo que soy. A mis padres María Elena y Edwin, mi hermano Alejandro por su inmenso apoyo, sus consejos, comprensión, amor y su ayuda en los momentos complicados.

No me cabe duda de que han hecho un gran trabajo, me han dado todo lo que soy como persona: mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia y sobre todo ese empuje para conseguir mis objetivos.

A mis padrinos Rocío y Carlos, por su apoyo constante.

A mis ángeles que se encuentra en el cielito, mi abuelito Rubén, mi tío Adrián y mi abuelito Tite. Ejemplos de perseverancia, humildad y lucha constante.

De la misma forma a mi compañero de vida y experiencias que ha estado conmigo en momentos complicados, siempre animándome a seguir adelante, motivándome a ser la mejor y por supuesto mencionar su apoyo incondicional. Bryan Torres gracias, mi amor.

A mi querida tutora la Ingeniera Andrea Charpentier, que en cada tutoría me motivaba a seguir y no desfallecer, jamás escuche una negativa por respuesta. Además, por su entrega total para guiarme en cada paso.

Finalmente, quiero dedicar a mi familia y amigos que de una u otra forma apoyaron y contribuyeron para mi crecimiento en cada etapa de mi vida.

Gracias por ayudarme a que este sueño, se convierta en una maravillosa realidad.

AGRADECIMIENTO

Inicialmente quiero agradecer a Dios por ser mi guía y sustento en cada momento de mi vida.

A mis padres por ser mi apoyo total en cada etapa de mi vida, por su amor, por confiar siempre en mí y sobre todo por darme la oportunidad de mejorar y crecer día a día, siendo ellos mi guía y mi espejo, un ejemplo de lucha del cual me siento orgullosa.

A mi hermano por su comprensión, amor y apoyo incondicional. Ejemplo de lucha constante.

También por su apoyo y su comprensión a mis padrinos.

A mi compañero de vida por su amor y sus grandes manifestaciones de cariño, demostradas a cada momento de comprensión y motivación; cuando estaba tan estresada y a punto de rendirme me empujaba a seguir adelante y me recordaba a cada momento mi objetivo, mi meta...

Un agradecimiento especial a mi asesora que fue parte fundamental de este proceso, la Ingeniera Andrea Charpentier, a quien le debo gran parte de mi aprendizaje. Mis más sinceros agradecimientos por todo el conocimiento, paciencia, entrega y por cada uno de los consejos y tiempo brindado en cada una de las tutorías.

FRASES

“Siempre tomo en cuenta primero al Señor; nada me hará tambalear, pues él está a mi lado”

Salmos 25:1- 5

“El Señor es mi fuerza y mi escudo; mi corazón en él confía; de él recibo ayuda. Mi corazón salta de alegría, y con canticos le daré gracias”

Salmos 28:7

“Yo soy la Luz del Mundo. El que me sigue no caminará en tinieblas, sino que tendrá Luz y Vida”

Juan 8:12

ÍNDICE

CERTIFICADO DEL ASESOR	II
CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA DE TRABAJO DE TITULACIÓN	III
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR.....	IV
DEDICATORIA	V
AGRADECIMIENTO	VI
FRASES.....	VII
ÍNDICE	VIII
Índice de Tablas	XIII
Índice de Gráficos.....	XV
RESUMEN	XVIII
ABSTRACT	XIX
INTRODUCCIÓN	1
Justificación	2
Situación problemática	4
Formulación del problema	6
Objetivos.....	6
Objetivo general	6
Objetivos específicos	6
MARCO TEÓRICO.	6
Antecedentes de la investigación.	6
Fundamentación contextual.....	10
Fundamentación teórica	11
Plan de negocios.....	11
Negociación	11
Negociar.....	11
Etapas para formular planes de negocios.....	12
Inversión	12
Plan de inversiones.....	12
Tipos de inversión	13

Presupuesto de ventas	14
Selección de tecnología	14
Instalaciones y máquinas.....	14
Capacidad instalada.....	15
Plan de producción	15
Tamaño del proyecto	15
Canales de distribución y comercialización del producto	15
Comercialización o punto de venta	15
Análisis de comercialización	16
Producto y cliente.....	16
Productos y servicios.	16
Situación competitiva.	17
Precio.....	18
Estudio económico.....	18
Análisis de entorno.....	18
Planificación estratégica	18
Innovación y creatividad empresarial	19
Emprendimiento	19
Administración y empresa.....	19
Habilidades para el desempeño de la administración	19
Análisis del sector industrial al cual pertenece el proyecto	20
Mercado.	20
Variables de segmentación de mercado.	21
Estudio técnico.....	22
Financiación del proyecto	23
Indicadores de rentabilidad para medir la bondad económica de un proyecto de inversión.....	27
El Agua	28
Impacto ambiental.....	34
¿Cómo se forma el agua de pozo?	37
Fundamentación legal	38

MARCO METODOLÓGICO.....	44
Paradigma de investigación positivista.....	44
Enfoque mixto.....	44
Validación del instrumento utilizado.....	46
Inspeccionar los acuerdos y desacuerdos para introducir reformas al instrumento.	47
Resultado de la validación de los expertos.....	48
CAPITULO I.....	50
1. DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO.....	50
1.1. Macro ambiente.....	50
1.1.1. Factores económicos.....	50
1.1.2. Factores sociales.....	56
1.1.3. Factores políticos.....	57
1.1.4. Factores tecnológicos.....	58
1.1.5. Factores legales.....	59
1.2. Microambiente.....	61
1.2.1. Las cinco fuerzas de porter.....	61
1.3. Investigación de mercados.....	64
1.3.1. Segmento de mercado.....	64
1.3.2. Población y muestra.....	65
1.3.3. Resultados de la encuesta.....	66
1.4. Hallazgos relevantes.....	85
1.4.1. Análisis de la demanda.....	85
1.4.2. Oferta.....	87
1.4.3. Demanda insatisfecha.....	88
CAPITULO II.....	90
2. PROCESOS DEL PLAN DE NEGOCIO.....	90
2.1. Estudio técnico.....	90
2.1.1. Análisis de localización del negocio.....	90
2.1.2. Macro localización.....	90
2.1.3. Micro localización.....	90

2.1.4 Requerimiento.....	91
2.1.4. Capacidad diseñada, instalada y utilizada	93
2.1.5. Programa de producción.....	94
2.2. Proceso de la estructura orgánico-funcional.....	99
2.2.1. Filosofía empresarial.....	99
2.2.2. Estructura organizacional.....	101
2.3. Proceso de marketing.....	106
2.3.1. Producto o servicio.....	106
2.3.2. Precio.....	107
2.3.3. Plaza o distribución.....	107
2.3.4. Promoción.....	108
2.4. Estudio legal.....	108
2.4.1. Constitución legal.....	108
2.4.2. De la forma de contrato.....	109
2.4.3. Procedimiento para constituir una compañía.....	109
2.5. Estudio financiero.....	110
2.5.1. Inversión inicial.....	110
2.5.2. Monto de inversión.....	114
2.5.2. Premisas de proyección.....	115
2.5.3. Precio.....	115
2.5.4. Presupuesto de ingreso.....	116
2.5.5. Estado de resultados.....	117
2.5.6. Flujo de caja.....	117
2.5.7. Evaluación financiera.....	118
2.5.8. Escenario optimista (positivo).....	120
2.6. Evaluación ambiental.....	121
2.6.1. Resumen ejecutivo.....	121
2.6.2. Alcance.....	122
2.7. Leyes y reglamentos ambientales.....	122
2.7.1. Ley de gestión ambiental.....	122
2.7.2. Texto unificado de legislación ambiental secundaria (tulas).....	122

2.8. Diagnostico ambiental	123
2.8.1. Climatología	123
2.8.2. Hidrología.....	123
2.8.3. Geomorfología	124
2.8.4. Edafología	124
2.9. Caracterización del componente biótico.	125
2.9.1. Diagnóstico de flora.	125
2.9.2. Diagnóstico de fauna	125
2.10. Identificación de las especies faunísticas	125
2.11. Caracterización del componente socioeconómico.....	126
2.11.1. Demografía	126
2.11.2. Salud.....	126
2.11.3. Educación	126
2.11.4. Vías de comunicación, transporte e infraestructura	127
2.11.5. Uso del suelo	127
2.12. Descripción de la actividad	127
2.12.1. Ubicación geográfica.....	127
2.12.2. Descripción general de la actividad.....	127
2.13. Evaluación de impactos ambientales.....	128
2.13.1. Identificación de impactos ambientales.....	128
2.13.2. Impactos ambientales en la extracción de materia prima	129
2.13.3. Matriz de importancia de evaluación de impactos ambientales	131
2.13.4. Determinación de la magnitud del impacto en la matriz de importancia. .	133
2.14. Análisis de los resultados	134
CONCLUSIONES	136
RECOMENDACIONES.....	137
BIBLIOGRAFÍA	138
ANEXOS	152

Índice de Tablas

Tabla 1. Características del agua.....	29
Tabla 2. Requisitos para el consumo de agua humano	29
Tabla 3. Clasificación del agua	30
Tabla 4. Proceso de envasado.....	34
Tabla 5. Datos de los expertos para la validación.....	48
Tabla 6. Producto Interno Bruto (PIB). Enfoque del ingreso.	50
Tabla 7. Inflación. Inflación del Ecuador.....	51
Tabla 8 Tasa de interés activas efectivas y máxima para PYMES	53
Tabla 9. Tasa de Desempleo Nacional	54
Tabla 10. Tasa de desempleo de la Provincia de Los Ríos	55
Tabla 11. Competidores actuales.....	62
Tabla 12. Segmentación de mercado.....	65
Tabla 13. Población objetivo	65
Tabla 14. Géneros encuestados	66
Tabla 15. Edad.....	66
Tabla 16. Consumo de Agua embotellada	68
Tabla 17. Consumo semanal de botellones por hogar	69
Tabla 18. Calificación de plantas purificadoras de Agua: Purísima del páramo.....	70
Tabla 19. Calificación de plantas purificadoras de Agua: Pure Water.....	71
Tabla 20. Calificación de plantas purificadoras de Agua: Dasaní	72
Tabla 21. Calificación de plantas purificadoras de Agua: La Fuente.....	73
Tabla 22. Calificación de plantas purificadoras de Agua: La Maná.....	74
Tabla 23. Factores que deben mejorar	75
Tabla 24. Importancia de las características del Agua: Precio.....	76
Tabla 25. Importancia de las características del Agua: Garantía	77
Tabla 26. Importancia de las características del Agua: Olor y Sabor.....	78
Tabla 27. Importancia de las características del Agua: Apariencia del contenedor	79
Tabla 28. Importancia de las características del Agua: Garantía de cantidad.....	80
Tabla 29. Preferencia para la adquisición del Agua embotellada.....	81
Tabla 30. Preferencia de presentación del producto.....	82

Tabla 31. ¿Cuánto está Ud. Dispuesto a pagar?	83
Tabla 32. Consumo de una nueva marca	84
Tabla 33. Medio de comunicación más usado	85
Tabla 34. Demanda Proyectada.....	86
Tabla 35. Demanda potencial proyectada.....	87
Tabla 36. Código CIIU de plantas purificadoras y comercializadoras de Agua.	87
Tabla 37. Ventas de Botellones	88
Tabla 38. Oferta Proyectada	88
Tabla 39. Demanda Insatisfecha proyectada	89
Tabla 40. Matriz de localización	91
Tabla 41. Maquinaria.....	92
Tabla 42. Vehículos.....	92
Tabla 43. Equipos de computo.....	92
Tabla 44. Muebles y enseres	93
Tabla 45. Capacidad diseñada e instalada	93
Tabla 46. Capacidad Utilizada	93
Tabla 47. Programa de producción	94
Tabla 48. Misión	100
Tabla 49. Visión	100
Tabla 50. Principios.....	101
Tabla 51. Valores	101
Tabla 52. Requerimiento de personal	103
Tabla 53. Descripción de funciones Gerente – Propietario	103
Tabla 54. Descripción de funciones Contador/a – secretario/a	103
Tabla 55. Descripción de funciones jefe técnico	104
Tabla 56. Descripción de funciones Envasador.	104
Tabla 57. Descripción de funciones Bodeguero	104
Tabla 58. Descripción de funciones Técnico de filtros	105
Tabla 59. Descripción de funciones de Jefe de ventas	105
Tabla 60. Descripción de funciones Chofer – repartidor	105
Tabla 61. Resumen de inversión inicial.....	111

Tabla 62. Activos Fijos	111
Tabla 63. Activos Diferidos.....	112
Tabla 64. Capital de trabajo	112
Tabla 65. Gastos administrativos	112
Tabla 66. Mano de obra directa	112
Tabla 67. Personal administrativo	113
Tabla 68. Suministros de oficina	113
Tabla 69. Suministros de Aseo	113
Tabla 70. Servicios Básicos	113
Tabla 71. Uniformes.....	114
Tabla 72. Gasto de Ventas.....	114
Tabla 73. Publicidad.....	114
Tabla 74. Monto de inversión	114
Tabla 75. Presupuesto de Gastos.....	115
Tabla 76. Presupuesto de Ingresos (en dólares)	116
Tabla 77. Estado de Resultados	117
Tabla 78. Flujo de Caja	118
Tabla 79. Cálculo del TMAR	118
Tabla 80. Escenario optimista (positivo).....	120
Tabla 81. Escenario pesimista (negativo)	121
Tabla 82. Especies de plantas presentes en el área de estudios.	125
Tabla 83. Especies de aves registradas en el área de estudio	126
Tabla 84. Importancia de Impactos Ambientales	132
Tabla 85. Rangos de Valoración de la Evaluación de Impacto Ambiental	134
Tabla 86. Determinación de la magnitud de Impacto Ambiental	135

Índice de Gráficos

Gráfico 1. Matriz de pertenencia	3
Gráfico 2. Árbol de problemas.....	5
Gráfico 3. Variables de segmentación de mercado.....	21

Gráfico 4. Tratamiento del agua.....	30
Gráfico 5. Desinfección por medios Físicos - Químicos.....	31
Gráfico 6. Efectos del ozono en el tratamiento del Agua.....	31
Gráfico 7. Proceso de Purificación.....	32
Gráfico 8. Técnicas de purificación.....	33
Gráfico 9. Explicación del ciclo del Agua.....	36
Gráfico 10. Ciclo del Agua graficado.....	36
Gráfico 11. Formación de agua de pozo.....	37
Gráfico 12.....	38
Gráfico 13. Calificación por parte de los jueces a las preguntas de la encuesta.....	49
Gráfico 14. Comportamiento del PIB anual. Producto Interno Bruto (PIB): Enfoque del Ingreso.....	50
Gráfico 15. Comportamiento de la Inflación.....	52
Gráfico 16. Comportamiento tasas de Interés activas efectivas y máxima para PYMES.....	53
Gráfico 17. Comportamiento del desempleo Nacional.....	54
Gráfico 18. Comportamiento del Desempleo en la Provincia de Los Ríos.....	55
Gráfico 19. Análisis de las fuerzas de Porter.....	64
Gráfico 20. Géneros encuestados.....	66
Gráfico 21. Edad.....	67
Gráfico 22. Calidad de Agua Potable de la ciudad de Quevedo.....	67
Gráfico 23. Consumo de Agua embotellada.....	68
Gráfico 24. Consumo semanal de botellones por hogar.....	69
Gráfico 25. Calificación de plantas purificadoras de Agua: Purísima del páramo.....	70
Gráfico 26. Calificación de plantas purificadoras de Agua: Pure Water.....	71
Gráfico 27. Calificación de plantas purificadoras de Agua: Dasaní.....	72
Gráfico 28. Calificación de plantas purificadoras de Agua: La Fuente.....	73
Gráfico 29. Calificación de plantas purificadoras de Agua: La Maná.....	74
Gráfico 30. Factores para mejorar.....	75
Gráfico 31. Importancia de las características del Agua: Precio.....	76
Gráfico 32. Importancia de las características el Agua: Garantía.....	77

Gráfico 33. Importancia de las características del Agua: Olor y Sabor	78
Gráfico 34. Importancia de las características del Agua: Apariencia del Contenedor ...	79
Gráfico 35. Importancia de las características del Agua: Garantía de cantidad	80
Gráfico 36. Preferencia para la adquisición del Agua embotellada.	81
Gráfico 37. Preferencia de presentación del producto	82
Gráfico 38. ¿Cuánto está dispuesto a pagar?	83
Gráfico 39. Consumo de una nueva marca	84
Gráfico 40. Medio de comunicación más usado	85
Gráfico 41. Macro localización del proyecto	90
Gráfico 42. Micro localización del proyecto	91
Gráfico 43. Proceso de purificación de Agua embotellada	95
Gráfico 44. Diagrama de operaciones	96
Gráfico 45. Proceso de producción	98
Gráfico 46. Proceso de purificación de Agua embotellada	99
Gráfico 47. Organigrama Estructural	101
Gráfico 48. Organigrama Funcional	102
Gráfico 49. Mapa de procesos	106

RESUMEN

La actual investigación tiene como objetivo desarrollar un plan de negocios para la creación de la empresa purificadora y comercializadora de Agua para consumo humano “AGUA MÁXIMA” en el Cantón Quevedo, Ecuador. Mediante un estudio de mercado, técnico y financiero, para satisfacer las necesidades de consumo de Agua segura.

También, se ha desarrollado el método deductivo con los tipos de investigación descriptivo y analítico.

Para una posible ejecución del proyecto se debe desempeñar a cabalidad con las normas, por tanto, se tomó en consideración la Evaluación de Impacto Ambiental, la misma que tiene como objeto prevenir, mitigar y restaurar los daños al ambiente, así como la regulación de obras o actividades para evitar o reducir sus efectos negativos en el ambiente, para brindar a la población de dicha ciudad una opción segura al beber agua, la misma que será emanada de un pozo profundo para su correspondiente purificación. La localización es un lugar óptimo para la realización del proyecto.

El estudio financiero dio a conocer la viabilidad económica del proyecto, con indicadores como el VAN \$113.788,54 y la TIR 27,72%. Además, el RCB nos indica positivamente que por cada dólar invertido en el proyecto se tiene una utilidad de \$0.97 centavos de dólar.

Palabras clave:

- Plan de negocios
- Estudio técnico y de mercado
- Evaluación ambiental
- Estudio Financiero

ABSTRACT

The objective of this research is to develop a business plan for the creation of the water purification and commercialization company for human consumption "AGUA MÁXIMA" in the Quevedo Canton, Ecuador. Through a market, technical and financial study, to satisfy the needs of safe water consumption.

In addition, the deductive method has been developed with descriptive and analytical types of research.

For a possible execution of the project, the regulations must be fully complied with, therefore, the Environmental Impact Assessment was taken into consideration, which aims to prevent, mitigate and restore damage to the environment, as well as the regulation of works or activities to avoid or reduce its negative effects on the environment, to offer the population of said city a safe option when drinking water, the same that will be obtained from a deep well for its corresponding purification. The location is an optimal place to carry out the project.

The financial study revealed the economic viability of the project, with indicators such as NPV \$ 113,788.54 and IRR 27.72%. In addition, the RCB positively indicates that for every dollar invested in the project there is a profit of \$ 0.97 cents.

Keywords:

- Business plan
- Technical and market study
- Environmental evaluation
- Financial Study

INTRODUCCIÓN

El problema surge porque en la ciudad de Quevedo y sectores aledaños, los habitantes consumen agua de mala calidad, esto se detectó mediante una investigación de campo, expuesta a continuación; según (Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2013) la provincia de Los Ríos solo es abastecida mediante la red pública de agua en un 51.23%, la cual sale del grifo totalmente sucia y muchas de las veces con lodo o hierro. Por lo que no es apta para el consumo humano.

En base a datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2016). La población ecuatoriana tiene acceso a la red pública de agua en un 82,32%. Pero esto no asegura que el agua sea de consumo seguro por lo que el 70,1% de los ecuatorianos utiliza como suministro para beber una fuente mejorada (tubería, pozo o manantial protegido o agua embotellada), en la vivienda o cerca de ella, de manera continua y libre de contaminación.

Por otra parte, el acceso al agua potable y saneamiento básico en América Latina es insuficiente y además su calidad es inadecuada. Esto resulta en impactos negativos en la salud y calidad de vida de las personas. La capacidad financiera limitada de los organismos encargados de proveer estos servicios y la institucionalidad débil del sector son factores que limitan las posibilidades de mejorar el acceso y la calidad de agua potable y saneamiento en el continente. (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, 2006)

El presente escenario da lugar a la invención de un proyecto que es trascendental para la salud de los consumidores y que desempeñará con cada una de las etapas que facilitarán un estudio sostenible, el mismo que consentirá hacer cierta la idea planteada, partiendo de un estudio oportuno para valorar la oferta y demanda, asimismo un estudio y análisis técnico financiero que consienta percatarse de la rentabilidad del proyecto. El actual trabajo de investigación previo a la obtención del título de: Ingeniería en Gestión Empresarial, plantea un plan de negocios para la creación de la empresa purificadora y comercializadora de agua para consumo humano "AGUA

MÁXIMA”, en el cantón Quevedo, Ecuador. Se planea a modo de idea de emprendimiento que tiene como finalidad el cuidado de la salud, no solo por la hidratación que es primordial sino también porque al consumir Agua máxima lo harían de forma confiable, segura y sana ya que evitarían las enfermedades e incluso bacterias, parásitos que se presentan en el agua de la red pública.

Justificación

La propuesta de plan de negocios que será centro de investigación tiene como finalidad brindar a los consumidores la purificación de agua obtenida de un pozo de agua profundo y privado, para posteriormente ser comercializada en las provincias de Los Ríos, Cotopaxi (cantón La maná) y Guayas (ciertas localidades como Balzar, El Empalme y El Triunfo.)

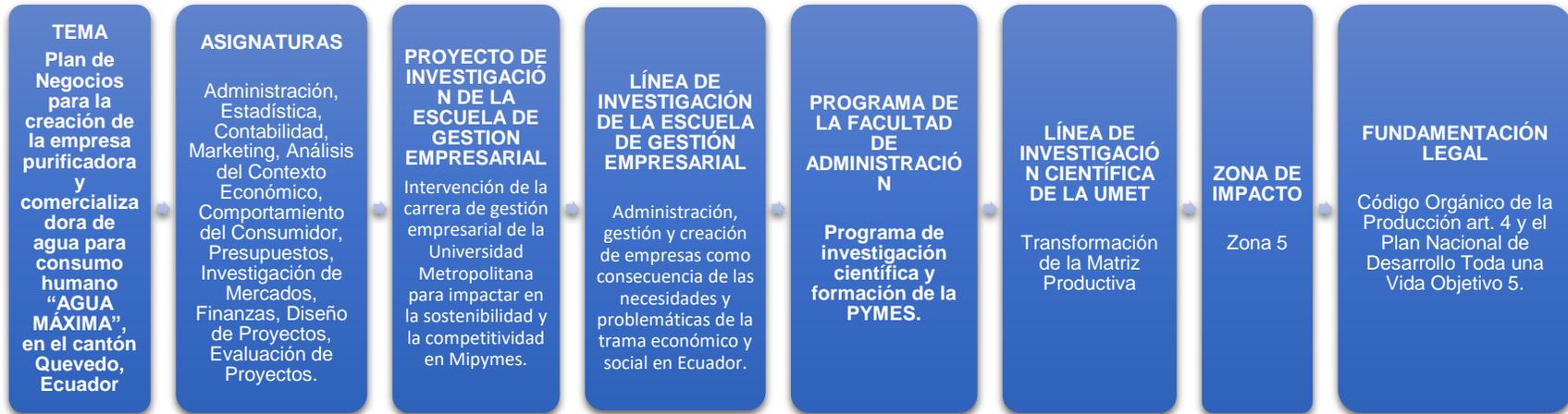
Cabe mencionar que la tecnología que se empleará será de punta, para garantizar la calidad del agua, también la accesibilidad, ofreciendo puntos de venta estratégicos y servicio a domicilio, todo esto a un precio competitivo; logrando así contribuir al porcentaje de personas que tenga acceso al líquido vital, de forma segura.

La propuesta se encuentra organizada mediante un Programa de Investigación Científica y Formación de PYMES: Emprendimiento, Productividad y Competitividad, así como la línea de investigación Transformación de la Matriz Productiva, abarcando la provincia de Los Ríos y sectores aledaños.

Cumpliendo con lo determinado por el Plan Nacional de Desarrollo Toda una vida 2017 – 2021, en su objetivo determina

Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sostenible de manera redistributiva y solidaria Y basándose en el artículo 4 del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (COPCI) vigente en el país, calificado como un emprendimiento, productivo y competitivo (Ecuador, Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo, 2017)

Gráfico 1. Matriz de pertenencia



Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

Situación problemática

De acuerdo a estudios preliminares de la temática planteada en este documento se sabe que dentro de la provincia de Los Ríos hace varios años atrás hay un mal servicio de abastecimiento de agua, la cual continuamente les llega sucia que a decir de los usuarios en el estudio de (Lárraga Jurado, 2016) donde estos afirman que: “el agua sale del color de la tierra, parecida al chocolate, al jugo de tamarindo o negra, y deben dejar las llaves abiertas hasta que el agua se aclare y mejore su calidad o por lo menos su apariencia”. Por lo que no es apta para el consumo humano, esto se puede comprobar en el mismo estudio que determina que en la Provincia en sí:

La dotación de agua por medio del sistema existente no es eficaz ya que generalmente el agua no llega a los puntos más apartados debido al poco caudal disponible y al mal diseño de la red de distribución, existe además la posibilidad de que pasen pequeñas cantidades de arena y lodo, lo que con el tiempo y de continuar con este problema, se irá acumulando arena en las tuberías. Las conexiones domiciliarias en algunos casos son hechas sin los accesorios respectivos, lo que ocasiona fugas y contaminación del líquido en la red (Lárraga Jurado, 2016).

Así pues con esta premisa y basados en las visitas al cantón Quevedo se sabe que Los habitantes del cantón Quevedo, creen que el agua por tubería que recibe la ciudad no es óptima para el consumo humano. En ciertas ocasiones, el líquido que llega a su casa tiene un olor desagradable, arena y color amarillento. Existen habitantes que están convencidos de no ser los únicos que prefieren adquirir agua en bidón para su consumo, antes que utilizar la que viene por tubería.

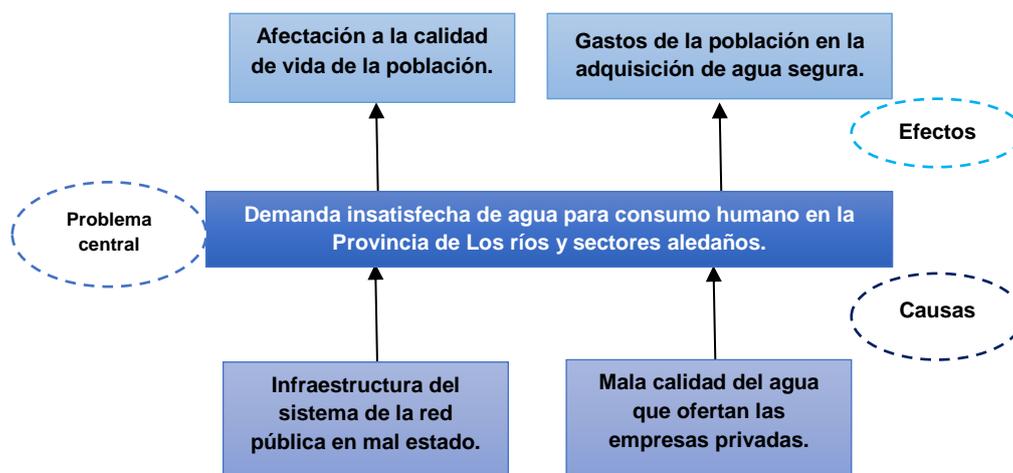
En este sentido se puede decir que el agua de la tubería solo sirve para bañarse, lavar la ropa y para otro tipo de uso higiénico. De la misma forma en la visita de campo se pudo obtener datos de que la empresa privada como la compañía de distribución de agua llamada “Agua La Fuente” entre otras, venden agua, que resulta de mejor calidad que la proporcionada por el municipio. Ya que estas empresas abastecen de agua por medio de un pozo, de esto es bien sabido que la presencia de bacterias en la materia prima como lo es un pozo de agua es casi nula, debido a que es una fuente poco contaminada, aunque igual se hace necesario procesos de purificación.

Haciendo un análisis de sondeo rápido en las visitas se supo que debido a la

poca calidad del agua potable existe una demanda alta de botellones de agua.

Por tanto, la envasadora de AGUA MÁXIMA aportaría de manera excelente a las tres provincias como lo son Los Ríos, Cotopaxi y Guayas, pero en especial a la provincia de Los Ríos, en el ámbito de la salud no solo por la hidratación que es primordial sino también porque al consumir agua máxima lo harían de forma confiable, segura y sana ya que evitarían las enfermedades e incluso bacterias, parásitos que se presentan en el agua de la red pública al momento de hacer uso.

Gráfico 2. Árbol de problemas



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

Es importante recalcar la Regulación Nro.-DIR-ARCA-RG-004-2016 dispuesta por la (Ecuador, Agencia de Regulación y Control del Agua, 2016) las autorizaciones de Uso y Aprovechamiento del Agua son los documentos que facultan a una persona natural o jurídica el consumo del agua desde ríos, humedales, quebradas, lagunas, pozos, lluvia, etc. Con la entrada de la nueva ley se han implementado procesos participativos en la gestión del recurso, así como derechos y responsabilidades de los usuarios del agua. Es decir que existe un protocolo de permiso, pero no existe un impuesto vigente para proceder a realizar un pozo, por lo que es totalmente rentable tener un pozo de agua ya que el pozo es privado y se realiza un solo gasto para obtenerlo. Es relevante saber si el agua de pozo es segura o no, pues antes de construir el pozo o proceder a perforar la tierra se realiza una evaluación de manera que se pueda llegar a una conclusión de donde será la ubicación exacta y correcta para que el agua no salga contaminada, caso contrario infectan o contaminan el agua de pozo. Por lo que se debe: llevar a cabo un test del agua para su potabilización.

Mediante este tipo de examen podremos conocer cuál es la composición real del agua de pozo y qué cantidad y qué tipo de sustancias nocivas lleva el agua. Para realizar este test del agua se toma una pequeña muestra de agua y se analiza en el laboratorio. Una vez que los técnicos han llevado a cabo el análisis completo de la muestra de agua de pozo, se puede determinar qué problemas puede presentar para el consumo humano. Lo habitual en el agua de pozo es que tenga unos niveles elevados de determinadas bacterias, microbios y virus. Al igual que el agua que llega a los domicilios directamente de la red de suministro, **el agua de pozo debe ser tratada para considerarse apta para el consumo humano.** (Culligan, 2021)

Formulación del problema

¿A través de la creación de una empresa dedicada a la purificación y comercialización de agua ubicada en el cantón Quevedo, se logrará mejorar la calidad de vida de la comunidad?

Objetivos

Objetivo general

Desarrollar un plan de negocios para la creación de la empresa purificadora y comercializadora de Agua para consumo humano “AGUA MÁXIMA” en el Cantón Quevedo, Ecuador. Mediante un estudio de mercado, técnico y financiero, para satisfacer las necesidades de consumo de Agua segura.

Objetivos específicos

- Ejecutar un estudio de mercado a partir del macro y microentorno, a fin de conocer el mercado como gustos, preferencias del consumidor y el movimiento de oferta y demanda del producto en el mercado.
- Realizar el estudio técnico para la implementación del negocio, efectuando todos los procesos, reglamentos ambientales y sociales con las normativas legales oportunas para su cumplimiento, evaluando y evidenciando la factibilidad financiera y ambiental.

MARCO TEÓRICO.

Antecedentes de la investigación.

Para el desarrollo de la presente investigación, se realizó la búsqueda de información a través de fuentes confiables tanto de medios físicos y tecnológicos

como libros, revistas, trabajos de grado, postgrado, trabajos de ascenso, resultados de investigaciones institucionales, ponencias, conferencias, congresos, revistas y periódicos especializados con fuentes que ofrecen contenido interesante el cual contribuirá al desarrollo de la propuesta.

En la universidad regional autónoma de los andes “UNIANDES”, facultad de dirección de empresas, se presentó la tesis plan de negocio para la creación de una planta purificadora, embotelladora y distribuidora de agua en el cantón ventanas, año 2013 - 2016. del autor (Alvarado Guerrero, 2016). El objetivo principal de esta tesis fue desarrollar un plan de negocios. Entre sus primordiales objetivos específicos realizó un estudio de mercado, un estudio técnico y estudio financiero.

Como conclusiones (Alvarado Guerrero, 2016), determinó que:

- La demanda insatisfecha es de 3.404 consumidores de agua, indicando que estarían dispuestos a adquirir el producto a elaborarse por la nueva planta en el Cantón Ventanas.
- La encuesta realizada mostró que, la ubicación será en el Km.4 vía Ventanas - Echeandía, la maquinaria, la infraestructura y la mano de obra suficiente para el proceso operativo de la planta a ejecutarse, con una inversión inicial de \$ 79.959,50.
- Los cálculos financieros y económicos evidenciaron que, el provecho a lograr es aceptable con una TIR de 0,49, un VAN de \$ 140.987,78 y un Beneficio Costos de \$ 1,81, indicadores demuestran que la inversión es un negocio muy rentable.

De la misma manera en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil facultad de especialidades empresariales carrera de Ingeniería en marketing, se mostró la tesis con el tema “Plan de Comercialización para la Instalación de una Planta Purificadora de Agua en el Cantón Cáscales, Provincia de Sucumbíos”, del autor (Cherrez Fierro, 2015). El principal objetivo de esta tesis fue realizar el plan de comercialización para la instalación de una planta purificadora de agua. Entre sus primordiales objetivos específicos realizó un estudio situacional del macro y microentorno estratégico, estudio de mercado y elaboro un plan de mercadeo.

Como conclusiones (Cherrez Fierro, 2015), determinó que:

- De acuerdo con el estudio de mercado realizado se ha determinado dos sectores a los cuales se puede considerar como el mercado meta u objetivo los cuales son:

Clientes minoristas (tiendas) y comisariatos, supermercados.

- Según el análisis de mercado este nos permite conocer claramente cuál es la situación de la demanda del cantón Cáscales, se analiza el mercado potencial al fin de establecer la demanda insatisfecha en función a la cual estará enfocado el proyecto.

En la Universidad Estatal de Milagro, unidad académica de ciencias administrativas y comerciales se muestra la tesis con el tema “Estudio de factibilidad de una planta embotelladora de agua purificada en el cantón general Villamil playas”. Del autor (Flores Soto & Delgado Tamayo, 2013). El principal objetivo de esta tesis fue establecer factores que inciden en el uso de agua purificada a nivel de la población. Entre sus fundamentales objetivos específicos examinó los motivos por los cuales existen los problemas en el desabastecimiento regular de agua que existe en la zona, registró de qué manera afecta la presencia de fuentes no garantizadas, de donde se obtiene el agua afectando la salud y cuantificó el aporte a nivel de empleo que se generaría.

Como conclusiones (Flores Soto & Delgado Tamayo, 2013), determinó que:

- Existe un nicho de mercado de los cereales que puede ser aprovechado con
- productos nuevos, diferenciados y que es el caso del producto que se propone.
- El producto tiene un valor agregado que va más allá del empaque. Los
- programas de promoción y estrategias de publicidad crearán reconocimiento
- de marca, familiaridad y apego emocional a la marca.

De la misma manera en la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, en la Facultad de Educación Técnica para el Desarrollo, se presentó el proyecto de investigación con el tema “Estudio de factibilidad de una planta embotelladora de agua purificada – Tecnocatol”, de los autores (Altamirano Jairala, Frías Peñafiel, Arteaga López, & Pazmiño Vargas, 2019). El principal objetivo de esta tesis fue establecer un estudio de factibilidad técnico-económico. Entre sus primordiales objetivos específicos determinó la demanda de agua potable, estableció los procesos de operación de la planta y estableció los costos e inversión.

Como conclusiones (Altamirano Jairala, Frías Peñafiel, Arteaga López, & Pazmiño Vargas, 2019) determinaron que:

Los habitantes demandan por un agua limpia y potable que pueda ser consumida y no afecte su salud y calidad de vida. Además, que tan factible es implementar una

planta potabilizadora de agua y si dichos habitantes estuviesen dispuestos a pagar por el agua embotellada en la planta.

En la Universidad Internacional del Ecuador, Facultad de ciencias administrativas y económicas se muestra la tesis con el tema “Factibilidad para la implementación de una planta purificadora y envasadora de agua alcalina ionizada en la ciudad de Quito Agüita”, del autor (Revelo Imbaquingo, 2016). El principal objetivo de esta tesis fue diseñar un plan de negocios. Entre sus primordiales objetivos específicos realizó un estudio de mercado, obtuvo un análisis de la competencia directa e indirecta, elaboró un estudio detallado de los costos de producción y desarrolló un plan de marketing.

Como conclusiones (Revelo Imbaquingo, 2016), determinó que:

Se realizó un estudio de mercado detallado el cual permitió conocer las preferencias de los consumidores en lo concerniente al producto, precio, plaza y promoción, lo que ha permitido desarrollar las estrategias adecuadas para cada área del marketing mix, además se ha identificado que las tiendas de barrio es el principal lugar de compra de agua embotellada, por lo que se ha considerado como uno de los puntos estratégicos dentro de este proyecto.

En la Universidad regional autónoma de los Andes “UNIANDES”, facultad de dirección de empresas se exhibe la tesis con el tema “Plan de negocios para la creación de una empresa embotelladora de agua purificada. En el cantón Pujilí. Cotopaxi, Ecuador”. De (Freire Muñoz & Sarzosa Arroyo, 2017). El principal objetivo de esta tesis fue diseñar un plan de negocios. Entre los primordiales objetivos específicos fundamentó teóricamente la investigación, diagnosticó la situación actual sobre planes de negocios y propuso un plan de negocios

Como conclusiones (Freire Muñoz & Sarzosa Arroyo, 2017), determinaron que:

- En base a la investigación se dedujo que la existencia del problema de una embotelladora en el sector de Pujilí es necesario debido a la necesidad que tienen los clientes y contando con los recursos necesarios para su desarrollo.
- El cumplimiento de los objetivos demuestra que es factible aplicar el plan de negocios para la apertura de la empresa embotelladora mediante el estudio de mercado se comprobó que existe un mercado meta para ofrecer este tipo de productos.

- Los beneficios para la salud humana por el consumo habitual de agua embotellada purificada empiezan a difundirse más en el mercado nacional, que no presenta sensibilidad a la variación de los precios por la presencia de productos sustitutos mejor posicionados.

En la Universidad de las Américas, facultad de ingeniería se presenta la tesis con el tema “Instalación de una planta purificadora de agua en Atacames”. Del autor (Ortíz Real, 2009). El principal objetivo de este proyecto fue diseñar una planta de agua purificada. Bajo normativas que integrarán lo que es manejo correcto de equipos, control de calidad, establecimiento de puntos críticos (riesgos y medidas preventivas a tomar, etc.) y normas generales en todas las áreas de proceso. Entre los primordiales objetivos específicos realizó un estudio de mercado, determinó los precios a utilizar para la venta y optimizó la localización, diseño y distribución de la planta.

Como conclusiones (Ortíz Real, 2009), en su proyecto de investigación, determinó que:

- La actual y progresiva demanda hacia los productos naturales, dietéticos o light ha dado paso a la creación de algunos negocios entre los que se envuelve el agua purificada embotellada, el cual se considera como un negocio de alta rentabilidad y de fácil operación.
- Las plantas purificadoras y embotelladoras de agua son un excelente negocio, las técnicas de purificado han evolucionado enormemente, hoy en día ya no existen barreras tecnológicas para hacerlo, lo que sí es importante es conocer cuál es el estado del agua a purificar y la calidad de agua purificada que se debe obtener.

Fundamentación contextual

El consumo de agua embotellada supera el de bebidas gaseosas en Ecuador Según (El Universo, 2019),

Un estudio realizado por Euromonitor Internacional determina que en el país ahora se consume más agua embotellada que bebidas gaseosas. Hace diez años era lo contrario. El último reporte en 2018 indica que el consumo de agua embotellada se ubicó en 41,2 litros per cápita (por persona), frente al de las bebidas gaseosas de 24,6 litros por ciudadano.

Andrés García, de 28 años, es parte de esta cifra de consumo de agua embotellada.

Dice que tiene el hábito por salud y para ser un ejemplo en su familia. Esta diferencia entre las dos bebidas empezó a marcarse, aunque levemente, desde el 2014 cuando el consumo anual de agua embotellada se ubicó en 39,7 litros por persona, en comparación de 37,1 litros en bebidas gaseosas.

Para Angélica Tutasi, coordinadora de Nutrición, Seguridad y Soberanía Alimentaria del Ministerio de Salud, esa diferencia coincide con la vigencia del semáforo nutricional, en 2014. Señala que esos resultados son positivos y que apuntan a prevenir el sobrepeso y la obesidad en el país.

Christian Wahli, presidente de la Asociación Nacional de Fabricantes de Alimentos y Bebidas, dice que la disminución en el consumo de gaseosas provocó que se vea más publicidad de marcas de productos con contenidos reducidos en azúcar. Además, hace una recomendación con los jugos. Indica que es importante leer las etiquetas para saber si se trata de un jugo natural.

Fundamentación teórica

Plan de negocios

El plan de negocios es un instrumento, escrito de manera clara, precisa y sencilla, que es el resultado de un proceso de planeación y sirve para guiar un negocio, porque muestra desde los objetivos que se ambicionan lograr hasta las actividades cotidianas que se ejecutarán para alcanzar. Lo que busca este documento es combinar la forma y el contenido. La forma relata a la estructura, redacción e ilustración, y el contenido se refiere al plan como propuesta de inversión, la calidad de la idea, la información financiera, el análisis y la oportunidad de mercado. (Weinberger Villarán, 2002, pág. 148).

Negociación

La negociación es un proceso de intercambio de información que propicia el mutuo aprendizaje y el constante ajuste de expectativas y preferencias en las partes. Además, en una negociación existe un proceso repetitivo de intercambio de información entre las partes, su evaluación y los efectos tanto de posibilidades como de preferencias. (Ormachea Choque, 1999)

Negociar

“La negociación es un proceso ligado, en el cual cada parte pretende lograr más de lo que podría obtener actuando por cuenta propia, sin dañar los intereses del otro”. (Espinosa Lanche, 2016).

Etapas para formular planes de negocios.

De acuerdo a (Colombia, Servicio Nacional de Aprendizaje, 2007):

Un plan de negocios presenta cuatro períodos reconocibles que sirven de ayuda al empresario para que visualice con anterioridad a la elaboración del mismo. Estas fases son:

1. Fase de factibilidad económica.

Esta es una etapa donde se explora y se realizan todos aquellos cálculos económicos que permiten visualizar con claridad el escenario donde se mueve el proyecto. Entran en juego aspectos como inversiones, costos y los ingresos esperados.

2. Fase de factibilidad financiera.

Es cuando se entra en la factibilidad financiera. Esta etapa determina si aparte de ser el proyecto económicamente viable es sostenible en el tiempo con las fuentes de crédito con las que se puede contar. Es aquí donde la conveniencia del proyecto es tomada en cuenta en un grado muy alto. Si el proyecto no cumple los parámetros establecidos, es imposible continuar.

3. Fase operativa.

Es el comienzo de la empresa. La fase operativa está más relacionada con los procesos que se van a implementar, la maquinaria y equipos, el talento humano, las materias primas e insumos, entre otros. Si el análisis resulta positivo se tiene luz verde para continuar.

4. Fase de factibilidad de mercados.

Esta fase ajusta y evalúa las oportunidades de mercadeo objetivos que tiene el producto, o servicio en la penetración en el mercado principalmente, quiénes son mis potenciales o reales clientes, cuántos son, dónde están ubicados, y el posible éxito que obtenga mediante la utilización de publicidad, distribución, oferta, entre otros). (Colombia, Servicio Nacional de Aprendizaje, 2007)

Inversión

“Cualquier herramienta en que se ponen fondos con la esperanza de que genere ingresos positivos y/o guarde o incremente su valor”. (Gitman & Joehnk, 2009)

Plan de inversiones

El plan de inversión recoge los elementos materiales necesarios para el inicio y desarrollo de la actividad de la empresa. Recoge el listado exhaustivo de todos los

elementos materiales que serán necesarios, su cuantificación económica y el momento en que se prevé su adquisición e incorporación a la empresa (las inversiones se pueden incorporar desde el principio o se pueden ir adquiriendo a lo largo de los primeros años de vida de la empresa). Dentro del plan de inversiones se van a señalar:

- Ubicación e Instalaciones
- Inversiones
- Innovación (España, Ministerio de Industria, Energía y Turismo, 2014)

Tipos de inversión

Según lo publicado por el (España, Ministerio de Industria, Energía y Turismo, 2014):

En cuanto a las inversiones necesarias para la puesta en marcha y funcionamiento de una empresa, es imprescindible enumerarlas, describirlas en profundidad, indicar cómo y cuándo se van a adquirir, o señalar si ya están disponibles, y cuantificar su importe. La magnitud de las inversiones iniciales dependerá de las previsiones de producción y ventas.

Las inversiones necesarias para iniciar una actividad se pueden clasificar en:

Inversiones a largo plazo (activo no corriente). - Son las inversiones que se incorporan a la empresa y que participan a largo plazo en su actividad. Entre ellas destacan:

Inmovilizado Inmaterial: Describir los aspectos siguientes y realizar inventario de:

- Investigación y desarrollo,
- Concesiones administrativas,
- Propiedad intelectual, y patentes,
- Fondo de comercio,
- Aplicaciones informáticas.,
- Otros inmovilizados inmateriales.

Inmovilizado material: Lo constituyen bienes tangibles que se incorporan a la empresa por más de un año:

- Terrenos

- Edificios y construcciones
- Bienes de equipo
- Instalaciones
- Otros inmovilizados materiales.

Inmovilizado financiero: Describir los aspectos siguientes y realizar inventario de:

- Depósitos y fianzas.
- Otros (aportaciones a sociedades de garantía recíproca, valores de renta fija, etc.).
(España, Ministerio de Industria, Energía y Turismo, 2014)

Inversiones a corto plazo (activo corriente). - Son las inversiones que participan en el ciclo normal de explotación de la empresa. Entre ellas destacan:

- Existencias: se indica el nivel de inventarios iniciales de materias primas, productos, envases, etc.
- Efectivo y otros activos líquidos equivalentes: se identifican las disponibilidades de dinero. (España, Ministerio de Industria, Energía y Turismo, 2014)

Presupuesto de ventas

“Es la predicción de las ventas futuras de la empresa, cuya finalidad es determinar el nivel de ventas real proyectado”. (Alvarado Guerrero, 2016)

Selección de tecnología

La selección de tecnología es un proceso metodológico que implica la búsqueda y el análisis de una tecnología de un tercero (habitualmente llamado tecnólogo o licenciante) de una determinada unidad de proceso. Se trata de un método riguroso en las etapas más tempranas de los proyectos que pretende garantizar que la tecnología seleccionada es la más competitiva de todas las disponibles, medida a través de diferentes variables de interés particular para la compañía y cuya evaluación se adecua a cada proceso en particular. (Lértora & Villafañe, 2018, pág. 21)

Instalaciones y máquinas

Para esbozar el proceso productivo, primero se debe conocer cuál será la repartición de planta del proyecto a desarrollar, con la finalidad de optimizar el proceso y adecuarlo para que sea lo más eficaz posible. Es significativo trazar los espacios entre máquinas, rutas de desplazamiento, altura de los equipos, el peso de cada uno de ellos, su forma y tamaño, volumen de producción, rutas de evacuación, sitios de provisión temporal, almacenes de materias primas y productos terminado, control de

calidad, entre otros. (Galindo Ruíz, 2011, pág. 128)

Capacidad instalada

La capacidad instalada es definida como el potencial de producción o volumen máximo de producción que una empresa en particular puede lograr durante un período de tiempo establecido. Para ello, se deben tener en consideración el equipamiento, la planta física o instalaciones y los recursos de capital con el que cuentan. (Pacheco, 2020)

Plan de producción

Consiente establecer los procesos, procedimientos, a través de los cuales se resuelven las materias primas, mediante la participación de la mano de obra directa, apuntalados por los costos Indirectos de fabricación, mezcla que accede la producción de bienes o servicios. (Galindo Ruíz, 2011, pág. 147)

Tamaño del proyecto

El tamaño de un proyecto es la capacidad de producción durante un tiempo de labor que se cree normal para las circunstancias y tipo de proyecto de que se trata. El tamaño de un proyecto es una función de la capacidad de producción, del tiempo y de la operación en conjunto. (Rojas, 2007)

Canales de distribución y comercialización del producto

En la publicación de (Giner, 2019) se destaca que:

Los canales de distribución son el conjunto de medios que utiliza la empresa para hacer llegar el producto desde el fabricante hasta el cliente final. Sin embargo, antes de que el consumidor pueda hacerse con el producto, éste debe atravesar tres etapas previas en el ciclo de venta:

- **Conocimiento.** El cliente tiene que saber que existimos y que tenemos ese producto disponible para que lo compre.
- **Consideración:** Debemos conseguir que el cliente acepte nuestro producto como una de las opciones adecuadas que pueden encajar con sus necesidades. Que valore nuestro producto como una posible buena opción.
- **Visita:** El cliente debe acercarse a un punto de venta dónde pueda adquirir nuestro producto (físico o virtual).

Comercialización o punto de venta

Es el área en donde se presentan los productos o servicios de la empresa, a esta

parte se dirigen los clientes o consumidores para adquirir. De igual manera relativamente sirve para todos los competidores del mercado, ellos valoran el nivel de rotación de inventarios, precios, liderazgo, locución, etc. (Galindo Ruíz, 2011)

Análisis de comercialización

“El análisis de comercialización es la acción que admite al productor hacer llegar un bien o un servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar”. (Mercado & Palmeron Cerna)

Producto y cliente

Es recomendable primeramente hacer una segmentación del mercado para que se asemeje quiénes son, dónde están, cuánto ganan, cómo consumen y porqué adquieren determinado producto. Para estyo hay que tener claro los siguientes conceptos definidos por (Ariza Osorio, 2011):

- “Consumidor: Persona que recibe el real y físicamente el producto.
- Comprador: Persona que adquiere o compra el producto.
- Cliente: Persona que compra reiteradas veces el producto”.

Productos y servicios.

“A partir de las necesidades identificar los productos o servicios que los consumidores adquieren y determinar qué productos atender por la empresa”. (Chaquilla, 2013)

Análisis del producto.

La empresa exitosa, a veces, depende de elegir bien el producto

Descripción de producto.

El producto es todo bien físico o servicio intangible que el cliente toma al perpetrar su compra, logrando satisfacción como consumidor que demuestre el esfuerzo invertido en el por el fabricante. (Chaquilla, 2013)

Producto de consumo.

Son aquellos bienes y servicios que un consumidor final adquiere para su consumo personal. Los mercadólogos suelen clasificar estos productos y servicios con base en lo que los consumidores hacen para adquirirlos. Los productos de consumo incluyen productos de convivencia, productos de compra productos de especialidad y productos no buscados. Tales productos difieren en las formas en que los

consumidores los compran y, por lo tanto, en la manera en que se venden. (Alvarado Guerrero, 2016)

Ciclo de vida del producto.

El ciclo de vida de un producto se cree como el conjunto de etapas por las que pasa un producto desde su iniciación en el mercado hasta su repliegue. Estas etapas según (Espinosa, 2019) son:

Introducción.

Después el producto es lanzado por primera vez al mercado, nos encontramos ante una primera fase llena de inseguridad y peligro.

Crecimiento.

En esta fase el producto se posiciona, y empieza a ser admitido por los consumidores.

Madurez.

La madurez se produce cuando el producto alcanza la cúspide en cuanto a porcentaje de mercado. Esta etapa, tiene una duración más grande que el resto.

Declive.

Se trata de la última fase del ciclo de vida de un producto. Las ventas comienzan a reducir sucesivamente ya que el producto ha sido sucedido.

Situación competitiva.

“Con la finalidad de invadir un lugar característico en el mercado, las empresas quieren diversificar su oferta de la competencia. Tratan de producir a menor costo y ofrecer superiores productos, en mínimo tiempo, con más facilidades y servicios”. (Chaquilla, 2013)

Análisis de competencia.

Analizar la competencia es fundamental para realizar las estrategias de marketing. Las estrategias de marketing variarán según las calificaciones que se les hagan a los atributos de los competidores. Todo el mundo sabe a lo que nos referimos cuando hablamos de competidor, es alguien que compite con otro para alcanzar alguna meta. En el caso de competencia de mercado, es aquel que fabrica el mismo producto que tú y el mercado puede decidir entre uno u otro. (Innovación y Formación Profesional, 2019)

Precio

El precio es el valor monetario que se fija a un producto o servicio al momento de ofrecerlo a los consumidores y, por tanto, el valor monetario que los consumidores deben pagar a cambio de obtener dicho producto o servicio. (Kamiya, 2019)

Fijación de precio

La fijación del precio es una de las decisiones más importantes que se deben tomar con respecto a un producto ya que afecta directamente la rentabilidad de la empresa que lo vende. Un precio demasiado alto podría significar poca demanda del producto; mientras que un precio demasiado bajo podría significar una buena demanda del producto, pero un bajo margen de ganancia. (Kamiya, 2019)

Precio de venta

Uno de los elementos más importantes lo forma la fijación del precio de venta, pues éste influye en el nivel de demanda de un producto o servicio, establece la posición competitiva de la empresa y del producto, manifestados en el volumen de utilidades. (Alvarado Guerrero, 2016)

Estudio económico

“Consiste, esencialmente, en ordenar todos aquellos datos que deben conformar en el resto de las secciones del plan de negocio: hipótesis de ventas, listado de precios, valor de materias primas, sueldos y salarios, etc”. (Alvarado Guerrero, 2016)

Estudio financiero

El estudio financiero tiene como objetivos primordiales el conocer la inversión o financiamiento preciso para el negocio, establecer los ingresos esperados, la tasa interna de rendimiento y de retorno de la inversión, así como el tiempo solicitado para alcanzar el punto de equilibrio. (Alvarado Guerrero, 2016)

Análisis de entorno

“El análisis del entorno es una herramienta que permite revisar el contexto para identificar cambios y posicionar la clasificación frente a ellos, de modo que asegure su desempeño exitoso”. (Licha, 2000).

Planificación estratégica

La planeación estratégica, es la respuesta lógica a las necesidades de escudriñar un

futuro incierto, complejo y cambiante. Señala que la respuesta no es fácil, principalmente como consecuencia de las múltiples variables externas que interactúan en el medio ambiente de las organizaciones. (Bojórquez Zapata & Pérez Brito, 2002)

Innovación y creatividad empresarial

La creatividad junto con la innovación son elementos que han venido interactuando en el entorno empresarial desde hace mucho tiempo, pero que a medida que los mercados se hacen más competitivos, dichos elementos han tomado un papel protagónico, ya que por medio de éstos las organizaciones pueden desarrollar aquellas ventajas competitivas que les permitan mantenerse con éxito. (Montesdeoca Almonte, 2012)

Emprendimiento

La palabra emprendimiento proviene del francés entrepreneur (pionero), y se refiere a la capacidad de una persona para hacer un esfuerzo adicional por alcanzar una meta u objetivo, siendo utilizada también para referirse a la persona que iniciaba una nueva empresa o proyecto, término que después fue aplicado a empresarios que fueron innovadores o agregaban valor a un producto o proceso ya existente. (Valencia, 2007)

Administración y empresa

Empresa se deriva de “emprender”, que significa iniciar cosas grandes y difíciles. Un empresario es un emprendedor continuo con una actitud de reto frente a la vida. El serlo es una virtud y una actitud frente a la existencia, todos emprendemos acciones y seguimos metas. La vida es una empresa. Son sinónimos de empresa los conceptos de negocio, firma, compañía, organización, institución, corporación, sociedad y entidad moral. La administración se encarga de organizar y coordinar todos los recursos con los que cuenta la empresa para alcanzar las metas y objetivos establecidos por la organización. (Münch Galindo, 2017)

Habilidades para el desempeño de la administración

Haciendo referencia al documento de (Münch Galindo, 2017), en el cual se destaca que:

Robert L. Katz identifico tres tipos de habilidades para los administradores. A ellos se les puede agregar un cuarto: la capacidad para diseñar soluciones.

- La habilidad técnica es la posesión de conocimientos y destrezas en actividades que suponen la aplicación de métodos, procesos y procedimientos. Implica por lo tanto el diestro uso de instrumentos y técnicas específicas. Por ejemplo, los mecánicos trabajan con herramientas y sus supervisores deben poseer la capacidad de enseñarlos a usarlas.
- La habilidad humana es la capacidad para trabajar con individuos, esfuerzo cooperativo, trabajo en equipo, la creación de condiciones donde las personas se sientan protegidas y libres de expresar sus opiniones.
- La habilidad de conceptualización es la capacidad para percibir el panorama general, distinguir los elementos más significativos de una situación y comprender las relaciones entre ellos.
- La habilidad de diseño es la capacidad para resolver problemas en beneficio de la empresa. Para ser eficaces y particularmente en los niveles organizacionales superiores, los administradores deben ser capaces de hacer mucho más que advertir un problema.

Debemos poseer además de la habilidad de un buen ingeniero de diseño para reducir la solución práctica de un problema. Por lo tanto, también deben poseer la valiosa habilidad de ser capaces de diseñar soluciones funcionales a los problemas en respuesta a las realidades que enfrentan. (pág. 24)

Análisis del sector industrial al cual pertenece el proyecto

Este estudio se ejecuta con el fin de fundar proyectos que deseamos exponer y evaluar, tiene los escenarios mínimos para competir y crecer frente otras del mismo sector.

Mercado.

“Un mercado es la institución que relaciona compradores y vendedores de tal forma que sea posible el intercambio de bienes y factores”. (Atucha & Gualdoni, 2018)

Estudio de mercado

El estudio de mercado es la recopilación y análisis de informes que permiten comprobar el beneficio o no de ofrecer un bien o servicio para atender una necesidad, además es provechoso tener una idea amplia del mercado incluso del entorno que encerrara a la empresa: consumidores, usuarios, proveedores, competidores y restricciones de tipo político, legal, económico o general. (Pesántez Angulo, 2012)

Investigación de mercado

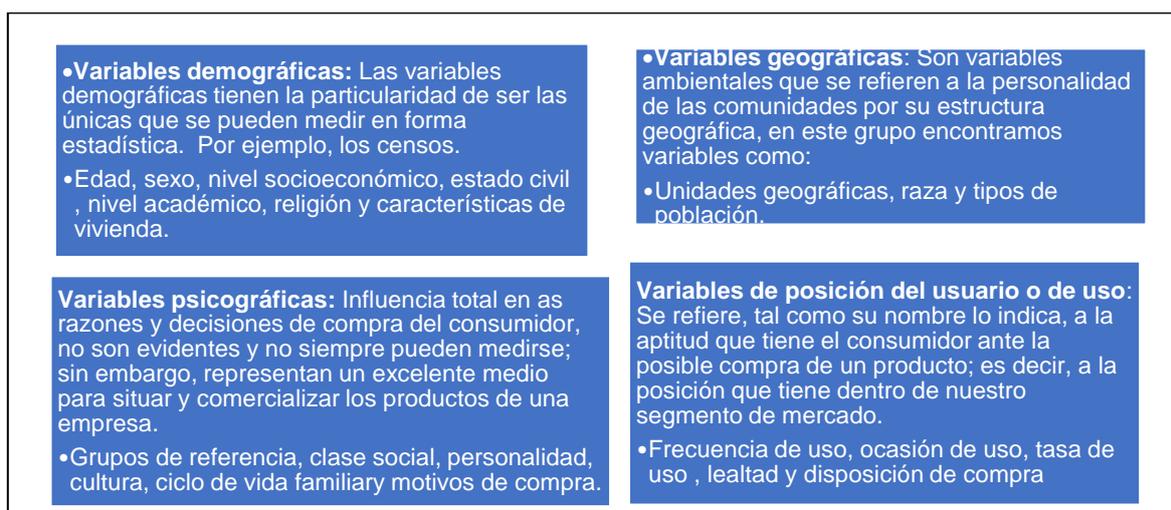
La investigación de mercados puede definirse como la reunión, procesamiento, reporte e interpretación de la información de los mercados. El propósito de la investigación de mercado es ayudar a la toma de decisiones de una empresa que desea regenerar su servicio, lanzar un nuevo servicio o visualizar el estado actual del mismo en el mercado. (Pesántez Angulo, 2012)

Segmentación del mercado.

“Consiste en partir el mercado con el fin de establecer cuál es será el cliente potencial, ya que centralmente en el mercado preexisten grupos semejantes y diversos que reaccionan de diferente modo frente un producto o servicio”. (Alvarado Guerrero, 2016)

Variables de segmentación de mercado.

Gráfico 3. Variables de segmentación de mercado



Fuente: (Fernández Valiñas, 2007)

Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

Para segmentar un mercado es necesario considerar a la publicación de (Fernández Valiñas, 2007), que en una síntesis de su publicación se destacan como importantes una serie de variables que brindarán la posibilidad de definir el segmento de mercado de manera clara y precisa. Las variables de segmentación que se deben considerar en la segmentación del mercado son:

Demanda

La demanda de acuerdo al análisis de (Fernández Valiñas, 2007), indica principalmente la disposición de los consumidores a realizar la compra de un producto

y, a pesar de que es poco probable que las condiciones de mercado permitan que la demanda se comporte de manera estable, es decir, que se cumpla la ley de la demanda, si es un indicador importante en la medición de la potencialidad de un mercado.

Ley de la demanda

Siempre y cuando las condiciones no varíen, la cantidad de producto que se demande en el mercado varían en razón inversa a su precio (Fernández Valiñas, 2007).

Oferta.

Según lo expuesto por (Fernández Valiñas, 2007) representa al conjunto de productos que pueden ser vendidos a diferentes costos del mercado por un sujeto o por el conjunto de sujetos de la sociedad.

Ley de la oferta

Cuando las condiciones no varíen, el conjunto de producto que se brinde en el mercado será diversa en razón directa de su costo. (Fernández Valiñas, 2007)

Proyección de la demanda

“Uno de los objetivos del estudio es lograr una apreciación de la demanda. Esta proyección admite edificar el flujo de fondos durante la vida del proyecto, así como valorar el tamaño adecuado”. (Alvarado Guerrero, 2016)

Estudio técnico

El estudio técnico se concentra en unidades físicas de insumos y productos, maquinarias, y equipos, proceso de producción, etc. Sin embargo, estas informaciones técnicas y físicas tienen que transformarse en unidades monetarias, para luego, realizar el cálculo de las inversiones, además este estudio dará indicaciones precisas sobre las interdependencias entre los aspectos técnicos y monetarios. (Pesántez Angulo, 2012)

Estructura organizacional

“La estructura organizacional puede ser definida como las distintas maneras en que puede ser dividido el trabajo dentro de una organización para alcanzar luego la coordinación del mismo orientándolo a logro de los objetivos”. (Pesántez Angulo, 2012)

Organigrama

Refleja la estructura de la empresa, en cuanto a puestos y relaciones que ejerce cada uno de los empleados; aquí se concretan las tareas, autoridades y ocupaciones de cada uno de los oficios asignados al recurso humano de la organización. Existen diferentes modelos para simbolizar el organigrama de una empresa, están diseñados en niveles jerárquicos y van desde la alta dirección hasta los cargos operativos. (Alvarado Guerrero, 2016)

La administración y gestión organizacional.

Parte de asignar recursos para ser empleados en procesos o actividades específicas que involucran al proceso administrativo (planificación, organización, ejecución y control) que certifiquen su adecuado manejo. El concepto tradicional de administración en la actualidad es escaso para manifestar la obtención de la eficacia, eficiencia y ética, como contextos forzosos para atender a las complicadas exigencias del entorno. Por tales razones germinó después el término Gestión como una idea más amplia y conveniente para las condiciones actuales. La gestión se orienta a concretar la acción, el impacto y el efecto de la composición de los procesos de una organización; mientras que administrar radica en el proceso de diseñar y conservar un ambiente para el trabajo de los grupos y lograr los objetivos. (Davalos Zelada, 2015)

Financiación del proyecto

Estados financieros

Los estados financieros permiten analizar la operación en función de los costos, gastos, e ingresos proyectados, estimando desde una situación inicial el desarrollo económico financiero del negocio además permite determinar las utilidades que los accionistas obtendrán. El punto de partida es el balance de situación inicial, a partir de este se muestran tanto el balance de resultados como el flujo de efectivo. (Pesántez Angulo, 2012)

Balance inicial o de instalación

Se origina al fundar o conformar una empresa, ya que resulta de los ingresos del proyecto, simbolizados por las aportaciones de capital de los socios de la empresa, así como también por los préstamos financieros ejecutados por entidades bancarias o por terceros a los socios de la empresa, estos se transforman en activos fijos, efectivo, pre-operativos e intangibles. (Alvarado Guerrero, 2016)

Gastos administrativos

Son gastos en que incide una empresa para su puesta en marcha administrativa, organizacional y gerencial. Este rubro se establece a varias partidas, consecuencia de cálculos por división, asignaciones directas o por cargos porcentuales de los otros tipos de gasto. Unos se distribuyen entre: los CIF (Costos Indirectos de Fabricación) Gastos de Administración y Gastos de Venta. (Alvarado Guerrero, 2016)

Gastos de venta.

“Son los relacionados con el área de ventas, como sueldos y prestaciones, comisiones de ventas, gastos de publicidad, asistencia técnica a clientes, gastos de distribución, fletes, empaques, bodegaje, operaciones de los puntos de venta, etc”. (Pesántez Angulo, 2012)

Capital de trabajo.

Es el efectivo del cual demanda el proyecto para la puesta en marcha. Este activo es manejado en la etapa de instalación del plan de negocios, se solicita de este capital para cubrir compras de materia prima, arriendos, salarios, servicios públicos, entre otros. (Alvarado Guerrero, 2016)

Costo de capital.

“Se concreta como el promedio ponderado de varias fuentes de financiación disponibles para una empresa o un particular”. (Alvarado Guerrero, 2016)

Estado de resultados o pérdidas y ganancias.

Informe financiero básico que manifiesta la forma y la dimensión del incremento, o disminución del capital contable de una entidad, como resultado del conjunto de transacciones, sucedidas durante el ciclo, distinto de los aportes y de las disposiciones de recursos por los dueños de la empresa y de los impuestos del capital perpetradas a la entidad. Dicho acrecentamiento se ve a manera de rentabilidad). (Alvarado Guerrero, 2016)

Costos fijos.

Los costos fijos no varían según el nivel de producción, el cual esta determinado por la capacidad instalada de la empresa; si esta se incrementa, o se amplía por desarrollo de la empresa o por efectos de la demanda, esos costos fijos varían en su valor total en base al nivel de producción. (Alvarado Guerrero, 2016)

Costos variables.

Son aquellos costos en el cual el total varía en proporción directa con los cambios en el volumen; es decir, que, partiendo de la capacidad instalada o costos fijos, por aumento en cualquier nivel de producción, se creen costos variables. (Alvarado Guerrero, 2016)

Costos totales.

En el corto plazo, los insumos fijos no cambian y los costos totales son semejantes a la suma de los costos fijos más los costos variables. En el largo plazo, se poseen costos variables totales ya que todos los insumos varían. (Alvarado Guerrero, 2016)

Indicadores financieros.

Las razones o indicadores financieros constituyen la forma más común de análisis financiero. Se conoce con el nombre de razón el resultado de establecer la relación numérica entre dos cantidades, en este caso son dos cuentas diferentes del balance general o del estado de pérdidas y ganancias. (Prieto Hurtado, 2010)

Indicador de liquidez.

La liquidez de una organización es juzgada por la capacidad para saldar las obligaciones a corto plazo que se han adquirido a medida que éstas se vencen. Se refieren no solamente a las finanzas totales de la empresa, sino a su habilidad para convertir en efectivo determinados activos y pasivos corrientes. (Colombia, Instituto Nacional de Contadores Públicos, 2011)

Indicadores de eficiencia.

Establecen la relación entre los costos de los insumos y los productos de proceso; determinan la productividad con la cual se administran los recursos, para la obtención de los resultados del proceso y el cumplimiento de los objetivos. Los indicadores de eficiencia miden el nivel de ejecución del proceso, se concentran en el cómo se hicieron las cosas y miden el rendimiento de los recursos utilizados por un proceso. Tienen que ver con la productividad. (Colombia, Instituto Nacional de Contadores Públicos, 2011)

Indicadores de eficacia.

Miden el grado de cumplimiento de los objetivos definidos en el Modelo de Operación. El indicador de eficacia mide el logro de los resultados propuestos. Nos indica si se hicieron las cosas que se debían hacer, los aspectos correctos del proceso. Los indicadores de eficacia se enfocan en el qué se debe hacer, por tal motivo, en el

establecimiento de un indicador de eficacia es fundamental conocer y definir operacionalmente los requerimientos del cliente del proceso para comparar lo que entrega el proceso contra lo que él espera. (Colombia, Instituto Nacional de Contadores Públicos, 2011)

Indicadores de productividad.

“La productividad está asociada a la mayor producción por cada hombre dentro de la empresa y al manejo razonable de la eficiencia y la eficacia”. (Colombia, Instituto Nacional de Contadores Públicos, 2011)

Indicadores de endeudamiento.

Para el (Colombia, Instituto Nacional de Contadores Públicos, 2011) los indicadores de endeudamiento son:

Tienen por objeto medir en qué grado y de qué forma participan los acreedores dentro del financiamiento de la empresa. De la misma manera se trata de establecer el riesgo que incurren tales acreedores, el riesgo de los dueños y la conveniencia o inconveniencia de un determinado nivel de endeudamiento para la empresa.

Rentabilidad económica

La rentabilidad económica es la relación entre el beneficio antes de intereses e impuestos y el activo total. Se toma el BAI para evaluar el beneficio generado por el activo independientemente de cómo se financia el mismo, y por tanto, sin tener en cuenta los gastos financieros. (Espinosa Salas, 2011)

Rentabilidad financiera

“La rentabilidad financiera es la relación entre el beneficio neto y los capitales propios”. (Espinosa Salas, 2011)

Rendimiento del activo total o rentabilidad del activo total.

Indica la capacidad del activo generando utilidades. Incumbe al valor total de los activos, sin restar la depreciación de la cuenta de propiedad planta y equipo, ni las provisiones por la cuenta de deudores clientes, ni abastecimiento por inventarios o cualquier otro ejemplo de abastecimiento realizado. Es emplear el activo bruto. (Alvarado Guerrero, 2016)

Rentabilidad operacional del patrimonio.

La rentabilidad operacional del patrimonio permite identificar la rentabilidad que le

ofrece a los socios o accionistas el capital que han invertido en la empresa, sin tomar en cuenta los gastos financieros ni de impuestos. Esta razón se obtiene dividiendo la “Utilidad Antes de Intereses e Impuestos” o “Utilidad operativa” entre el patrimonio neto de la empresa”. (Ballesteros Cerchiaro, 2017)

Flujo de caja o flujo de efectivo

“El estado de flujo de caja muestra todo el efectivo que entró y salió de la empresa durante un periodo. El flujo de caja es necesario para conocer la rentabilidad que se puede obtener de un negocio”. (Pesántez Angulo, 2012)

Razones de rentabilidad

Es el rendimiento estimado en unidades monetarias que la empresa consigue a partir de la inversión de sus recursos, es decir es la utilidad de un determinado ciclo, indicado como una proporción de las ventas o de los ingresos de operación de los activos o de su capital. (Alvarado Guerrero, 2016)

Indicadores de rentabilidad para medir la bondad económica de un proyecto de inversión.

Dos indicadores vitales para calcular la bondad económica de un plan de inversión son; el valor actual neto y la tasa interna de retorno.

Valor presente neto.

El Valor Presente Neto (VPN) o Valor Actual Neto (VAN) es el método más conocido para evaluar proyectos de inversión a largo plazo, ya que permite determinar si una inversión cumple con el objetivo básico financiero: Maximizar la inversión. Es un procedimiento que permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros, originados por una inversión. (Granel, 2018)

Tasa interna de retorno (TIR).

“Es la tasa de interés pagada sobre los saldos de dinero tomado en préstamo, o la tasa de rendimiento logrado sobre el saldo no recuperado de la inversión”. (Alvarado Guerrero, 2016)

Relación beneficio costo.

El análisis costo-beneficio es un instrumento financiero que explica la relación que está entre los costos y beneficios agrupados a un proyecto de inversión, así como la creación de una nueva empresa o el lanzamiento de un nuevo producto, con la

finalidad de saber su rentabilidad. Saber su rentabilidad nos permite saber si el proyecto es factible (Kamiya, 2019).

Punto de equilibrio.

Es un instrumento financiero que aprueba fijar la proporción de las ganancias o pérdidas de la empresa, cuando las ventas sean prioras o estén por debajo de este punto. Es decir, se convierte en un punto de referencia para el incremento en las utilidades o pérdidas. (Alvarado Guerrero, 2016)

El Agua

“Sustancia química que se compone de dos átomos de hidrogeno y uno de oxígeno. Además, puede presentarse en alguno de los tres estados: liquido, gaseoso y sólido”. (Alvarado Guerrero, 2016)

Disponibilidad del Agua

La disponibilidad del agua de un territorio o país se somete al balance de agua, es decir, del volumen que se toma por precipitación y de lo que se desperdicia por la evaporación de los cuerpos de agua y por la evapotranspiración de la vegetación. El volumen sobrante logra ir hacia la recarga de los acuíferos o filtrar superficialmente. Esto se debe a que la repartición de la precipitación y de la evapotranspiración cambia marcadamente, la disponibilidad de recursos hídricos, indica diferencias muy significativas en las regiones del planeta. (México, Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2012)

Abastecimiento de agua potable.

El servicio de agua potable es un mecanismo para garantizar las circunstancias de salud y de bienestar de la población y el progreso de una región. Debido a eventos extremos como los son los fenómenos de origen natural o la contaminación, así como también los internos que son las técnicas de suministro y de distribución de agua potable, el suministro de agua potable es para las ciudades de los países en vías de desarrollo, un inconveniente constante. (Alvarado Guerrero, 2016)

Bebidas alimenticias.

Las bebidas alimenticias son bebidas no alcohólicas, generalmente gasificadas o no, compuestas básicamente por nutrientes, vitaminas, minerales, cafeína e hidratos de carbono, azúcares diversos de distinta velocidad de absorción, así como por otros ingredientes como: aminoácidos, extractos vegetales, acompañados de aditivos acidulantes, conservantes, saborizantes y colorantes. (Cevallos Robalino & Astudillo Martínez, 2010)

Características del agua.

De acuerdo a (Cevallos Robalino & Astudillo Martínez, 2010):

- Gravedad específica = 1
- Calor específico = 1
- Presión atmosférica normal calienta a 100° C y se solidifica a 0° C.
- Logra su consistencia máxima a los 4° C.

En las propiedades del agua se han asentado variadas medidas físicas, como la proporción del termómetro, el peso específico, el calor específico, etc. El agua es esencial para la vida, por tantas de sus reacciones químicas entre las cuales la más significativa es la hidrólisis de los hidratos de carbono, grasas y proteínas, paso fundamental en la absorción y asimilación de alimentos..

Tabla 1. Características del agua.

Características del agua.	El agua debe tener escasas bacterias. El agua de buena calidad presenta el límite admisible de 100 bacterias por centímetro cúbico de agua. Desde el punto de vista bacteriológico, el agua potable debe de tener menos de 200 colonias bacterianas de mesofílicos aeróbicos por mililitro de muestra.
	Un máximo de dos organismos coliformes totales en 100 ml de muestra y no contener organismos coliformes fecales en 100 ml de muestra. Fuentes de agua pueden ser: Los embalses, formados a partir de ríos caudalosos, los manantiales y los pozos, que constituyen uno de los métodos más antiguos para la obtención del agua.
	Cuanto más profundo es el pozo, mejor calidad física y bacteriológica tiene el agua, porque conforme va atravesando las diferentes capas de suelo y del subsuelo se va eliminando las impurezas. "Debe ser inodora, tanto en frío como en caliente desprende leve alcalización debe poseer un sabor agradable que le confieren las sales y gases disueltas en ella". La temperatura óptima del agua es de 5°C a 15°C, el agua demasiado fría puede ser perjudicial a la salud y demasiado caliente no resulta refrescante. Los límites aceptables varían entre 5 y 15°C, pero la temperatura óptima debe considerarse la comprendida en el intervalo de 10 a 12°C

Fuente: (Cevallos Robalino & Astudillo Martínez, 2010)

Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

Requisitos mínimos para el consumo humano de agua.

Los requisitos mínimos que deben cumplir el agua para el consumo humano son los siguientes

Tabla 2. Requisitos para el consumo de agua humano

Requisitos para el consumo de Agua humano:	Para el rendimiento y funcionamiento de un servicio de agua potable en estado óptimo cuando está sujeto a análisis bacteriológico, no revelará la existencia de gérmenes del grupo coliformes.
	Si existe estos gérmenes, aun cuando no se encuentren gérmenes patógenos, se estimará contaminada.
	Todo servicio de agua potable deberá someter el agua que obtenga de su fuente de abastecimiento a alguno de los tratamientos, para ser considerada idónea para el consumo humano.

Fuente: (Cevallos Robalino & Astudillo Martínez, 2010)

Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga.

Para estos efectos las aguas se clasifican en los siguientes grupos, de acuerdo con el tratamiento que requieran. (Cevallos Robalino & Astudillo Martínez, 2010)

Tabla 3. Clasificación del agua

<p>Las aguas se clasifican en los siguientes grupos, de acuerdo con el tratamiento que requieran:</p>	<p>-Aguas que requieren de tratamiento completo de filtración con cloración ulterior. Este grupo contiene todas las aguas que necesitan filtración para eliminar la turbiedad y el color; con una demanda de cloro alta o voluble, y las contaminadas con aguas servidas, cuyo contenido en bacterias coliformes no suba en promedio de 5 mil por 100 centímetros cúbicos en ningún mes, ni en más del 20% de las muestras evaluadas en cualquier mes.</p>
	<p>-Aguas que requieran de simple cloración o su semejante. Este grupo abarca las aguas subterráneas y superficiales sujetas a pequeña contaminación, y su situación de captación sean favorables. Su contenido de bacilos coliformes no deberá subir mensualmente más de 50 por 100 centímetros cúbicos antes de ser tratada.</p>
	<p>-Aguas que requieren de tratamiento auxiliar, además de filtración y cloración. Este grupo contiene las aguas que, cumpliendo con los términos del párrafo anterior con respecto al contenido mensual medio de bacterias coliformes, tienen un índice que sube de 5.000 coli por 100 centímetros cúbicos en más del 20% de las muestras analizadas en 45 un mes y no pasan de 20 mil bacilos coli por 100 centímetros cúbicos en más del 5% de las muestras analizadas en el mismo periodo. Se explica: tratamientos auxiliares la presedimentación, la precloración u otros procedimientos que ejerzan iguales efectos y pueden ser utilizados apartadamente o en conjunto, según sea necesario.</p>
	<p>-Aguas que requieren de almacenamiento preliminar prolongado. Las aguas que no puedan ser incorporado en alguno de los grupos anteriores, no podrán ser utilizadas en un servicio de agua potable, a menos que sus condiciones sean mejoradas de tal modo que, a juicio de la Secretaría Regional Ministerial de Salud respectiva, logren cumplir con los términos.</p>

Fuente: (Cevallos Robalino & Astudillo Martínez, 2010)

Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga.

Tratamiento del agua.

El término tratamiento de aguas en ingeniería es la agrupación de maniobras unificadas de tipo físico, químico o biológico, su objetivo es la eliminación o reducción de la contaminación de las aguas, bien sean naturales, de abastecimiento, de proceso o residuales, llamadas en el caso de las urbanas o aguas negras.

El motivo de estas operaciones es alcanzar unas aguas con las propiedades idóneas al uso que se les vaya a dar, por lo que la combinación y naturaleza exacta del desarrollo varía en función tanto de las características de las aguas de partida como de su finalidad.

Las mayores exigencias en lo referente a la calidad del agua se centran en su adaptación para el consumo humano y animal estos se organizan con frecuencia en tratamientos de potabilización y tratamientos de depuración de aguas residuales, aunque ambos comparten un conjunto de formas en las que se trata el agua de manera que se vuelva apta para el consumo humano.

Gráfico 4. Tratamiento del agua

Fuente: (Cevallos Robalino & Astudillo Martínez, 2010)

Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga.

Al proceso de conversión de agua común en agua de consumo humano se le denomina potabilización. Suele consistir en distraer los compuestos volátiles seguidos de la precipitación de impurezas con floculantes, filtración y desinfección con cloro u ozono. Para confirmar que el agua ya es potable, debe ser inodora (sin olor), incolora (sin color) e insípida (sin sabor). En zonas con pocas precipitaciones y disponibilidad de aguas marinas se puede producir agua potable por desalineación. Este se lleva a cabo a menudo por ósmosis inversa o destilación. (Cevallos Robalino & Astudillo Martínez, 2010)

Desinfección del agua para el consumo humano

La esterilización del agua para uso humano tiene como fin la expulsión de los microorganismos patógenos implícitos en el agua que no han sido suprimidos en las etapas iniciales del tratamiento del agua.

La esterilización del agua es inevitable como uno de los últimos pasos en la planta de tratamiento de agua potable, para prevenir que esta sea perjudicial para nuestra salud. Por otro lado, si es agua de manantiales naturales o de pozo, la esterilización es el único procedimiento que se da al agua para obtener agua potable. (Alvarado Guerrero, 2016)

La desinfección puede realizarse por medios químicos o físicos. (Cevallos Robalino & Astudillo Martínez, 2010).



Gráfico 5. Desinfección por medios Físicos - Químicos

Fuente: (Cevallos Robalino & Astudillo Martínez, 2010)

Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga.

Efectos del ozono en el tratamiento del agua.

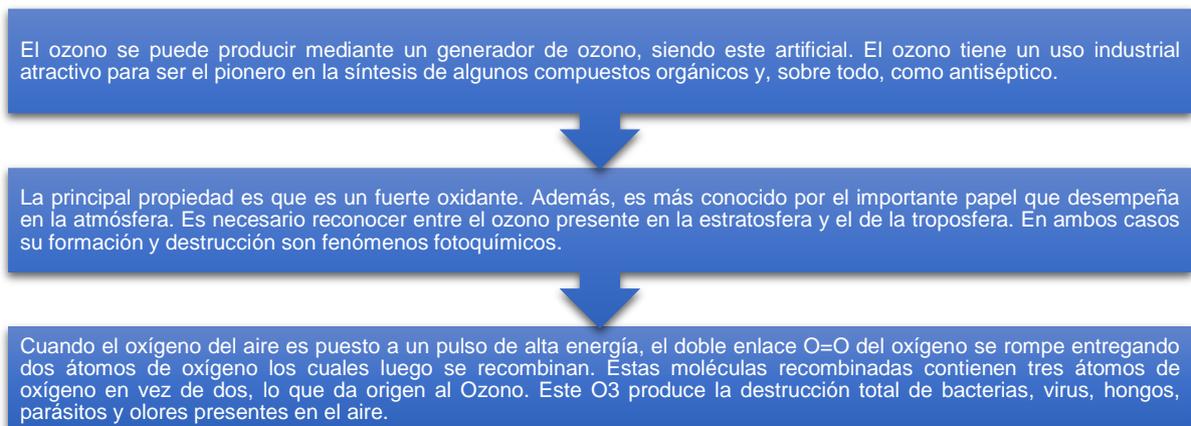


Gráfico 6. Efectos del ozono en el tratamiento del Agua

Fuente: (Cevallos Robalino & Astudillo Martínez, 2010)

Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga.



Gráfico 7. Proceso de Purificación

Fuente: (Tecnotanques, 2016)

Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga.

Técnicas de purificación del Agua.

A continuación:

a. Recepción de agua potable.

- Se extrae el agua de pozo. La cual llega con una elevada carga mineral, lo cual excusa su purificación para el consumo humano. Esta agua se obtiene en tanques de polietileno de acero inoxidable, cisternas los cuales se lavan y esterilizan periódicamente.

b. Bombeo a los equipos de filtración.

- El agua se proporciona a los equipos de filtración mediante una bomba sumergible y proporciona el caudal y la presión idóneos para llevar a cabo competentemente la filtración.

c. Filtro de sedimentos.

- Este filtro deshecha las impurezas grandes (sólidos hasta 30 micras) que trae el agua al momento de pasar por los filtros de arena. Este filtro se regenera periódicamente; retrolavandose a presión, para deshechar las impurezas retenidas.

d. Filtro de carbón activado.

- El agua se conduce a los filtros con Carbón Activado. Este carbón activado elimina totalmente el cloro, sabores y olores característicos del agua de pozo, además de una gran cantidad de contaminantes químicos orgánicos.

e. Suavizador.

- Este filtro destituye del agua minerales disueltos en la forma de Calcio, Magnesio, y Hierro. La destitución de estos minerales se logra por medio de un proceso de intercambio iónico al cruzar el agua a través del depósito de resina.

f. Sistema de osmosis inversa.

- La osmosis inversa divide los componentes orgánicos e inorgánicos del agua por el empleo de presión realizada en una membrana semipermeable mayor que la presión osmótica de la solución..

g. Captación de agua purificada.

- El agua que se purifica se almacena en una cisterna o tanque.

h. Bombeo final.

- El agua purificada se empuja mediante un equipo hidroneumático a la lámpara de luz ultravioleta, después al filtro pulidor y por último a los llenadores.

i. Esterilizador ultravioleta.

- Actúa como germicida, desecha los microorganismos ya que no pueden proliferarse, porque mueren al contacto con la luz.

j. Filtro pulidor.

- El oficio de este filtro es deshechar las impurezas pequeñas.

k. Lavado exterior

- Se ejecuta la actividad de recepción, y lavado exterior del garrafón.

l. Lavado interior

- Después, se ejecuta el interior del garrafón a una fumigación con vapor de agua suavizada y se lava interiormente mediante una solución esterilizadora a presión y se enjuaga mediante agua suavizada a presión.

m. Llenado.

- Finalmente se llena el botellon, se pone una tapa nueva y se entrega al cliente

Gráfico 8. Técnicas de purificación

Fuente: (Cevallos Robalino & Astudillo Martínez, 2010)

Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga.

Envasado.

Tabla 4. Proceso de envasado

-Las botellitas de 500cc, galoneras de 4L y las tapas principalmente deben ser de fabricación fresca, de lo contrario deben estar bien empaquetado y almacenadas en lugares limpios, secos y libres de polvo.

Purificar con agua clorada

-Enjuagarlas con el agua que se va a envasar, para quitar cualquier resto de cloro.

-Y preliminar al envasado pasar a la luz ultravioleta.

-El agua a envasar debe poseer una dureza muy baja entre 30 y 60 ppm (mg/litro).

-Cuidar que el sabor sea gustoso y fresco para el paladar.

-Hacer que el agua pase antes de envasarla a una radiación con luz ultravioleta que reduzca todo tipo de microorganismos en su totalidad.

-Infundir el ozono al momento del envasado, dejando un restante para que proteja al producto durante su vida en el exhibidor, el ozono restante se suprime al momento de abrir la botella para consumir el agua de modo que no queda un solo resto que cause agravio a la salud del consumidor.

Fuente: (Cevallos Robalino & Astudillo Martínez, 2010)

Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga.

El agua purificada que se envasa en botellas de 500cc y galoneras de 4L, es un producto que por sus características de consumo y a diferencia con el producto envasado en botellones de 20 litros este último es de consumo inmediato, mientras que las botellas y botellitas permanecen más tiempo en el exhibidor por tanto requieren de más cuidado en su proceso, envasado (Cevallos Robalino & Astudillo Martínez, 2010):

Impacto ambiental

Ambiente

El Ambiente, como un sistema dinámico definido por las interacciones físicas, biológicas, sociales y culturales, percibidas o no, entre los seres humanos y los demás seres vivos y todos los elementos del medio en el cual se desenvuelven, bien que estos elementos sean de carácter natural o sean transformados o creados por el hombre. (García Bermúdez, 2008)

Impacto ambiental.

Se entiende por Impacto Ambiental a la consecuencia que da origen una determinada acción humana sobre el medio ambiente en sus diferentes aspectos. Técnicamente, es la variación de la línea de base (medio ambiente), debido a la labor antrópica o a sucesos naturales. (Sánchez & Gutierrez, 2009)

Evaluación de impacto ambiental.

“Evaluación de impacto ambiental (EIA), es el proceso formal empleado para predecir las consecuencias ambientales de una propuesta o decisión legislativa, la implantación de políticas y programas o la puesta en marcha de proyectos de desarrollo”. (Sánchez & Gutierrez, 2009)

Matriz de Leopold

La matriz de Leopold (ML) fue desarrollada en 1971, en respuesta a la Ley de Política Ambiental de los EE.UU. de 1969. La ML establece un sistema para el análisis de los diversos impactos. El análisis no produce un resultado cuantitativo, sino más bien un conjunto de juicios de valor. El principal objetivo es garantizar que los impactos de diversas acciones sean evaluados y propiamente considerados en la etapa de planeación del proyecto. (Luna, Clarke, Hanshaw, & Balsley, 1971)

Estudios de impacto ambiental (EIA)

Mecanismos preventivos de impacto ambiental. Es el estudio sistemático y reproducible, que determinan el posible nivel de impactos en el ambiente que ocasionaría un determinado proceso o actividad. Debe incluir las formas de prevenir (mitigar o eliminar) los impactos a nivel son tolerables. (Sánchez & Gutierrez, 2009)

Ciclo del agua.

“El ciclo del agua indica la presencia y actividad del agua en la Tierra y sobre ella. El agua de la Tierra está siempre en actividad y constantemente cambio de estado, desde líquido, a vapor, a hielo, y viceversa”. (United States, Geological Survey, 2019)

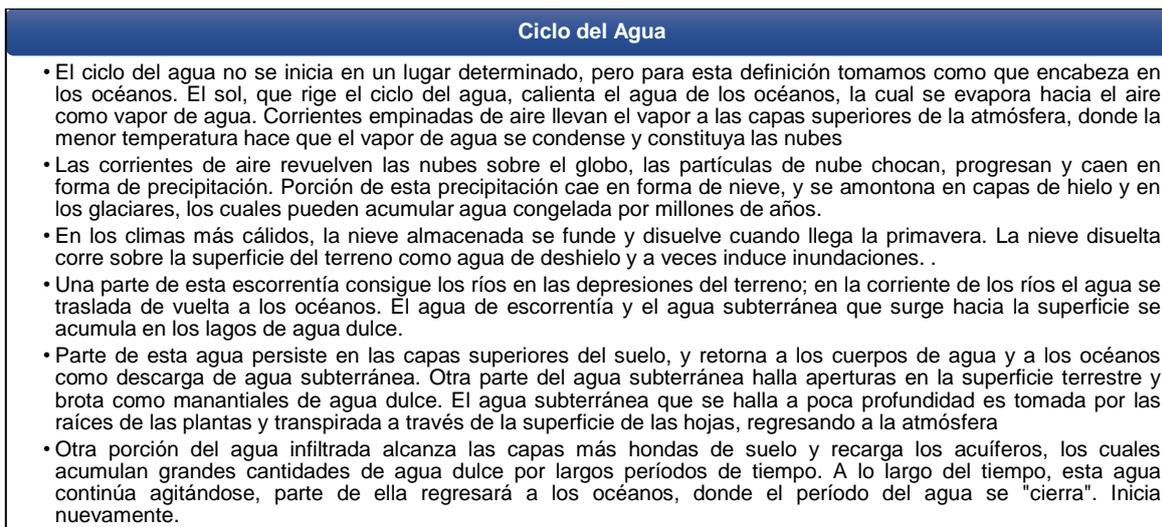


Gráfico 9. Explicación del ciclo del Agua
Fuente: (United States, Geological Survey, 2019)
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga.



Gráfico 10. Ciclo del Agua graficado
Fuente: (United States, Geological Survey, 2019)
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga.

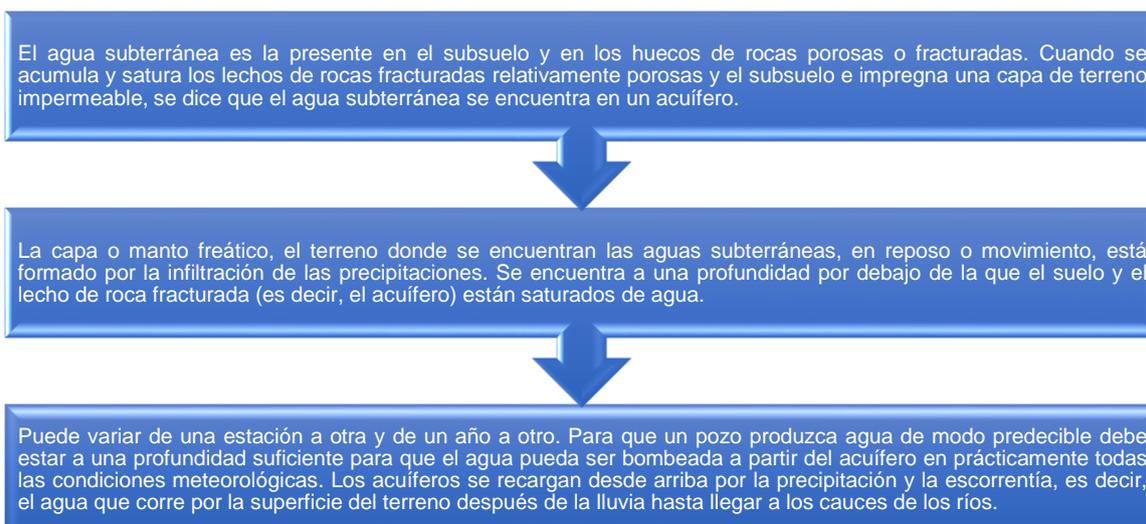


Gráfico 11. Formación de agua de pozo

Fuente: (Committee on Environmental Health y Committee on Infectious Diseases, 2009)

Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

¿Cómo se forma el agua de pozo?

Recarga de acuífero subterráneo.

La recarga se puede definir como la entrada de agua dentro de la zona saturada donde comienza a hacer parte de las reservas subterráneas, esta entrada puede darse de dos maneras, por un movimiento descendente del agua debido a las fuerzas de gravedad y luego de presentarse un movimiento horizontal del flujo debido a las diferentes condiciones hidráulicas de las capas que constituyen el perfil del suelo. Es importante prestar atención en la estimación de la recarga de los acuíferos, ya que es necesario determinar la cantidad de agua que llega a ellos, su calidad, procedencia y las zonas donde se presenta recarga o descarga del flujo subterráneo, por este motivo su cuantificación es un aspecto incluido dentro de estudios referentes a los recursos de agua subterránea, al transporte de contaminantes, a la subsidencia o al diseño de campos de pozos. (Vélez Otálvaro, 1999)

Tipos de recarga de acuíferos subterráneos.

La recarga a un acuífero puede darse naturalmente debido a la precipitación, a las aguas superficiales, es decir, a través de ríos y lagos, o por medio de transmisiones desde otras unidades hidrogeológicas o acuíferos; pero además puede darse de modo artificial producto de acciones como el riego, fugas de redes de abastecimiento o por infiltraciones de represas y depósitos. Lerner (1990) plantea una categorización similar pero un poco más completa sobre las fuentes de recarga (Vélez Otálvaro, 1999):

1. Es proveniente del agua lluvia la recarga directa o difusa.

2. El efecto de cauces permanentes, estacionales y efímeros es la recarga concentrada o indirecta

3. Los Flujos laterales, se origina de otros acuíferos.

4. Retroceso de riegos, excedencia de riegos o las bajas en los canales de distribución.

5. Recarga Urbana, efecto de fugas de redes de abastecimiento y redes de alcantarillado definen la recarga localizada como una clase intermedia la cual involucra un movimiento horizontal del agua antes de que se desarrolle la recarga.

Es sustancial saber que muchas de las técnicas presentes para realizar la recarga no cuantifican el valor real sino que evalúan la recarga potencial, hace referencia al agua que se infiltra pero que puede o no alcanzar el nivel del acuífero.

Gráfico 12.

Fuente: (Vélez Otálvaro, 1999)

Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga.

Fundamentación legal

De acuerdo con el artículo 276 de la Constitución de la República del Ecuador, numeral 2, del régimen de desarrollo, capítulo primero de los Principios generales; tendrá los siguientes objetivos: “Construir un sistema económico, justo, democrático, productivo, solidario y sostenible basado en la distribución igualitaria de los beneficios del desarrollo, de los medios de producción y en la generación de trabajo digno y estable”. (Ecuador, Asamblea Constituyente, 2008)

De acuerdo con el artículo 277 de la Constitución de la República del Ecuador, numeral 5, para la consecución del buen vivir, serán deberes generales del Estado: “Impulsar el desarrollo de las actividades económicas mediante un orden jurídico e instituciones políticas que las promueven, fomenten y defiendan mediante el cumplimiento de la Constitución y la ley”. (Ecuador, Asamblea Constituyente, 2008)

De acuerdo con el artículo 283 de la Constitución de la República del Ecuador, en la sección primera del Sistema económico y político – económico:

El sistema económico es social y solidario; reconoce al ser humano como sujeto y fin; propende a una relación dinámica y equilibrada entre sociedad, Estado y mercado, en armonía con la naturaleza; y tiene por objetivo garantizar la producción y reproducción de las condiciones materiales e inmateriales que posibiliten el buen vivir.

El sistema económico se integrará por las formas de organización económica pública, privada, mixta, popular y solidaria, y las demás que la Constitución determine. La economía popular y solidaria se regulará de acuerdo con la ley e incluirá a los sectores

cooperativistas, asociativos y comunitarios”. (Ecuador, Asamblea Constituyente, 2008)

De acuerdo con el Plan Nacional de Desarrollo Toda una Vida, Eje 2, objetivo 5 se establece: “Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sostenible de manera redistributiva y solidaria” (Ecuador, Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo, 2017).

De acuerdo con el artículo 4, del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversión (COPCI), la presente legislación tiene, como principales, los siguientes fines:

- a) Transformar la Matriz Productiva, para que esta sea de mayor valor agregado, potenciadora de servicios, basada en el conocimiento y la innovación; así como ambientalmente sostenible y ecoeficiente;
- b) Democratizar el acceso a los factores de producción, con especial énfasis en las micro, pequeñas y medianas empresas, así como de los actores de la economía popular y solidaria;
- c) Fomentar la producción nacional, comercio y consumo sustentable de bienes y servicios, con responsabilidad social y ambiental, así como su comercialización y uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas;
- d) Generar trabajo y empleo de calidad y dignos, que contribuyan a valorar todas las formas de trabajo y cumplan con los derechos laborales;
- e) Generar un sistema integral para la innovación y el emprendimiento, para que la ciencia y tecnología potencien el cambio de la matriz productiva; y para contribuir a la construcción de una sociedad de propietarios, productores y emprendedores;
- f) Garantizar el ejercicio de los derechos de la población a acceder, usar y disfrutar de bienes y servicios en condiciones de equidad, óptima calidad y en armonía con la naturaleza;
- g) Incentivar y regular todas las formas de inversión privada en actividades productivas y de servicios, socialmente deseables y ambientalmente aceptables.
- h) Regular la inversión productiva en sectores estratégicos de la economía, de acuerdo al Plan Nacional de Desarrollo.
- i) Promocionar la capacitación técnica y profesional basada en competencias laborales y ciudadanas, que permita que los resultados de la transformación sean apropiados por todos.
- j) Fortalecer el control estatal para asegurar que las actividades productivas no sean afectadas por prácticas de abuso de poder en el mercado, como prácticas

monopólicas, oligopólicas y en general, las que afectan el funcionamiento de los mercados;

- k)** Promover el desarrollo productivo del país mediante un enfoque de competitividad sistémica, con una visión integral que incluya el desarrollo territorial y que articule en forma coordinada los objetivos de carácter macroeconómico, los principios y patrones básicos del desarrollo de la sociedad; las acciones de los productores y empresas; y el entorno jurídico-institucional.
- l)** Impulsar el desarrollo productivo en zonas de menor desarrollo económico;
- m)** Establecer los principios e instrumentos fundamentales de la articulación internacional de la política comercial de Ecuador;
- n)** Potenciar la sustitución estratégica de importaciones;
- o)** Fomentar y diversificar las exportaciones;
- p)** Facilitar las operaciones de comercio exterior;
- q)** Promover las actividades de la economía popular, solidaria y comunitaria, así como la inserción y promoción de su oferta productiva estratégicamente en el mundo, de conformidad con la Constitución y la Ley;
- r)** Incorporar como un elemento transversal en todas las políticas productivas, el enfoque de género y de inclusión económica de las actividades productivas de pueblos y nacionalidades;
- s)** Impulsar los mecanismos que posibiliten un comercio justo y un mercado transparente; y,
- t)** Fomentar y apoyar la investigación industrial y científica, así como la innovación y transformación tecnológica (Ecuador, Asamblea Nacional, 2010).

De acuerdo con el artículo 3 de la Ley de Compañías del Ecuador. -

Se prohíbe la formación y funcionamiento de compañías contrarias al orden público, a las leyes mercantiles y a las buenas costumbres; de las que no tengan un objeto real y de lícita negociación y de las que tienden al monopolio de las subsistencias o de algún ramo de cualquier industria, mediante prácticas comerciales orientadas a esa finalidad.

El Objeto social de la compañía deberá comprender una sola actividad empresarial.

Para el mejor cumplimiento de lo anteriormente dispuesto, la Superintendencia de Compañías y Valores elaborará anualmente la clasificación actualizada de las actividades antedichas, pudiendo tomar como referencia la respectiva Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades (CIIU), u otra semejante. Tal clasificación actualizada se publicará en el Registro Oficial durante el primer

semestre de cada año (Ecuador, Congreso Nacional, 1999).

De acuerdo a lo anteriormente mencionado con la Ley de Compañías, en el Ecuador existen cinco tipos de compañías, así como del objeto social de la misma con el cual deberá comprender una sola actividad empresarial.

De acuerdo con el artículo 217, de la ley de propiedad intelectual, el registro de la marca confiere a su titular el derecho de actuar contra cualquier tercero que la utilice sin su consentimiento y, en especial realice, con relación a productos o servicios idénticos o similares para los cuales haya sido registrada la marca, alguno de los actos siguientes:

- u)** Usar en el comercio un signo idéntico o similar a la marca registrada, con relación a productos o servicios idénticos o similares a aquellos para los cuales se la ha registrado, cuando el uso de ese signo pudiese causar confusión o producir a su titular un daño económico o comercial, u ocasionar una dilución de su fuerza distintiva. Se presumirá que existe posibilidad de confusión cuando se trate de un signo idéntico para distinguir idénticos productos o servicios.
- v)** Vender, ofrecer, almacenar o introducir en el comercio productos con la marca u ofrecer servicios con la misma.
- w)** Importar o exportar productos con la marca.
- x)** Cualquier otro que por su naturaleza o finalidad pueda considerarse análogo o asimilable a lo previsto en los literales anteriores.

El titular de la marca podrá impedir todos los actos enumerados en el presente artículo, independientemente de que éstos se realicen en redes de comunicaciones digitales o a través de otros canales de comunicación conocidos o por conocer (Ecuador, Congreso Nacional, 1998).

De acurso a la publicación de (Olivares, 2016):

El Registro Sanitario es una autorización otorgada por la entidad gubernamental competente para la comercialización de productos en el país, y se concede a toda persona individual o jurídica que ha cumplido previamente los requisitos correspondientes aplicables, a fin de que se le faculte para colocar en el comercio sus productos.

De acuerdo con el artículo 105, de la Ley orgánica de Recursos Hídricos, usos y aprovechamientos del agua, del aprovechamiento del agua para envasarla:

El envasado de agua para consumo humano es un aprovechamiento productivo consistente en el procesamiento, tratamiento de potabilización o purificación de las aguas captadas de fuentes naturales superficiales o subterráneas, realizada mediante procedimientos técnicos certificados. es un aprovechamiento productivo consistente en el procesamiento, tratamiento de potabilización o purificación de las aguas captadas de fuentes naturales superficiales o subterráneas, realizada mediante procedimientos técnicos certificados.

La autorización de uso para aprovechamiento de agua para envasado, captada directamente de la fuente natural superficial o subterránea, tendrá una tarifa diferenciada que será determinada por la Autoridad Única del Agua, de acuerdo con el volumen de agua captada. Esta autorización otorgada por la Autoridad Única del Agua, deberá ser requisito obligatorio para realizar las actividades de embasamiento, producción y comercialización del producto.

Este aprovechamiento puede ser realizado por personas naturales, jurídicas, públicas, privadas, comunitarias y mixtas, así como también por las organizaciones de la economía popular y solidaria, por sí mismas o en alianza con los Gobiernos Autónomos Descentralizados o los sistemas comunitarios de gestión de agua.

Las solicitudes que presenten las entidades comunitarias o de la economía popular y solidaria, titulares de derechos colectivos, para el aprovechamiento del agua en sus territorios o tierras comunitarias, tendrán derecho preferente en el otorgamiento de nuevas autorizaciones.

Se prohíbe el embasamiento de todo tipo de agua proveniente de sistemas de abastecimiento público o comunitario. Por excepción, sólo podrá realizarse, previa autorización de la Autoridad Única del Agua, de la Autoridad Sanitaria Nacional correspondiente y del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal, siempre que se garantice que se ha sometido al proceso de tratamiento, purificación o enriquecimiento de acuerdo con las normas técnicas. La entidad que administre el sistema de abastecimiento establecerá una tarifa diferenciada de acuerdo con el volumen de agua procesada.

Artículo 107; de la sección segunda Aprovechamiento Energético e Industrial del Agua. Primer inciso. – Aprovechamiento industrial. Para toda actividad industrial en la que se utilice agua de fuentes hídricas, se solicitará la autorización de aprovechamiento productivo a la Autoridad Única del Agua.

Artículo 117; del uso y aprovechamiento del Agua subterránea y acuíferos. - Uso y aprovechamiento. Para la exploración y afloración de aguas subterráneas, se deberá

contar con la respectiva licencia otorgada por la Autoridad Única del Agua. En caso de encontrarlas, se requerirá la autorización para su uso o aprovechamiento productivo sujeto a los siguientes requisitos:

- a) Que su alumbramiento no perjudique las condiciones del acuífero ni la calidad del agua ni al área superficial comprendida en el radio de influencia del pozo o galería; y,
- b) Que no produzca interferencia con otros pozos, galerías o fuentes de agua y en general, con otras afloraciones preexistentes. Para el efecto, la Autoridad Única del Agua requerirá de quien solicita su uso o aprovechamiento, la presentación de los estudios pertinentes que justifiquen el cumplimiento de las indicadas condiciones cuyo detalle y parámetro se establecerán en el Reglamento de esta Ley.

Artículo 12; del uso y aprovechamiento del Agua subterránea y acuíferos. – El Estado garantiza a los particulares el uso de las aguas, con la limitación necesaria para su eficiente aprovechamiento en favor de la producción.

Artículo 18. Del uso y aprovechamiento del Agua subterránea y acuíferos. – Por las concesiones del derecho de aprovechamiento de aguas que otorgue el Estado, el Consejo Nacional de Recursos Hídricos, cobrará las tarifas que se fije en reglamento tanto a las personas naturales como a las jurídicas. Las concesiones del derecho de aprovechamiento de aguas destinadas a agua potable, a producción de energía eléctrica para servicio público, así como para empresas industriales que la generen en su propia planta o plantas, están exoneradas del pago de tarifas indicadas en el artículo anterior.

Artículo 25. De la adquisición de derechos del aprovechamiento. - Cuando las aguas disponibles sean insuficientes para satisfacer múltiples requerimientos, se dará preferencia a los que sirvan mejor al interés económico - social del País.

Artículo 58. De los estudios y obras. - Las obras que permitan ejercitar un derecho de aprovechamiento de aguas se sujetarán a las especificaciones técnicas y generales, estudios y proyectos aprobados por el Consejo Nacional de Recursos Hídricos; su incumplimiento, será sancionado con la suspensión, retiro, modificación, reestructuración o acondicionamiento de las obras o instalaciones. (Ecuador, Asamblea Nacional, 2014)

MARCO METODOLÓGICO.

Paradigma de investigación positivista

Enfoque mixto

Metodología de la investigación

Por ser una investigación de tipo descriptiva y analítica, se halla completada con la observación de campo y se usó el siguiente método:

Método deductivo

“El método deductivo para se refiere a una forma explícita de pensamiento o razonamiento, que extirpa conclusiones lógicas y válidas a partir de un conjunto dado de premisas o propuestas”. (Raffino, 2019)

El método deductivo se utilizará, produciendo información que se reunirá de fuentes seguras tanto cualitativas como cuantitativas para después ser examinada y tomar las decisiones precisas en razón a la puesta en marcha.

Descriptivo

Técnica de recopilación de información primaria y cualitativa, con desenlaces descriptivos, de un tipo respectivo del universo centro de estudio, mediante un examen constituido. (Murillo Ortiz, 2014)

En el desarrollo de la presente investigación se manejó el enfoque mixto cualitativo y cuantitativo, ya que ambos se relacionan, mediante el enfoque cuantitativo se aprovecha llevar a cabo la técnica de encuesta estableciendo así resultados numéricos y; por otro el enfoque cualitativo, facilita profundizar en cuanto a la investigación de la recolección de datos que refleja información y sobre todo cercanía con el campo en el cual se desarrolla la investigación.

Recolección de datos.

Fuentes primarias.

Las fuentes primarias empleadas en la presente investigación son: Encuestas. Y entrevistas a expertos como: Lic. Genoveva Granda, Dr. Edwin Coba, Cap. SP. Julio Suárez, Eco. Julio César Quinteros, Ing. Fidel Gutiérrez, Ing. Ricardo Paucar, Cap. Bryan Torres, Lic. Silvana Granda, Dr. Carlos Hidalgo, Lic. Silvia Coba. Y al ilustre municipio de la ciudad de Quevedo.

Fuentes secundarias.

Las fuentes secundarias empleadas en la presente investigación son: Revisión de fuentes bibliográficas, físicas y virtuales.

Instrumento de la investigación.

La presente investigación va a manejar los siguientes instrumentos de investigación:

1. Investigación Documental;
2. Observación de Campo;
3. Encuestas.

Investigación documental

La investigación documental es un procedimiento científico, un proceso sistemático de búsqueda, recolección, organización, análisis e interpretación de información o datos en torno a un determinado tema. Al igual que otros tipos de investigación, éste es conveniente a la cimentación de conocimientos. (Rizo Maradiaga, 2015)

La investigación documental abastecerá de la información y documentación indispensable que dicte el curso que debe tener la investigación para lograr los objetivos planteados, así se analizó lo determinado en la ley Orgánica de Recursos Hídricos Usos y aprovechamiento del agua, el Reglamento ambiental de actividades Hidrocarburíferas, el Reglamento General para la aplicación de la ley de aguas, entre otros.

Observación de campo.

La observación de campo es el medio principal de la observación descriptiva; se efectúa en los lugares donde ocurren los hechos o fenómenos investigados. La investigación social y la educativa acuden en gran medida a esta modalidad. (Díaz SanJuan, 2011)

Con la observación de campo se pudo demostrar el modelo de Plan de Negocios para la creación de la empresa purificadora y comercializadora de agua para consumo humano "AGUA MÁXIMA", en el cantón Quevedo, Ecuador. Por lo que se ejecuta el rastreo a empresas de la misma línea, también se identificaron los problemas que tienen, la falta de propagación, así como la actitud del personal con relación a la producción de actividades y el tiempo de contestación.

Encuesta

La encuesta es una habilidad de recolección de datos, o sea una forma concreta, particular y práctica de un modo de investigación. Se encuadra en los diseños no experimentales de investigación empírica propios de la estrategia cuantitativa, ya que consiente estructurar y cuantificar los datos encontrados y generalizar los efectos a toda la población estudiada. Permite acumular datos según la costumbre establecida, escogiendo la información de interés, originaria de la realidad, mediante interrogaciones en forma de cuestionario (instrumento para recoger de datos). (Kuznik, Hurtado Albir, & Espinal Berenguer, 2010)

Validación del instrumento utilizado.

Validación por jueces o expertos.

La manera comúnmente empleada para determinar la validez de contenido es llamada "Juicio de expertos", el cual hace alusión de como solicitar a un conjunto de personas la petición de un juicio hacia una cosa, un instrumento, un material de aprendizaje, o su opinión con relación a un aspecto determinado. Concretamente para instrumentos de investigación, la consulta a expertos es la ruta más habitual para estimar la calidad del contenido de este. Enseña que el juicio de expertos es simbolizado por personas con un alto grado de sapiencias sobre una temática, y quienes examinan un instrumento con la intención de estudiar la precisión con que puede hacerse medidas reveladoras y convenientes con el mismo, y que mida el rasgo que se pretende medir. Sucintamente aluden que se acude a un grupo de expertos con la finalidad de fundar los aspectos notables del dominio, de modo que en este desarrollo se consideren ítems no incluidos o se excluyan los considerados como no relevantes. Por su parte, relatan que el juicio de expertos se determina por contar con un número de expertos, los cuales plantean los ítems o dimensiones que deben constituir el técnico de interés o valoran los diferentes ítems en función de su preeminencia y representatividad. (Juárez Hernández & Tobón, 2018)

Para crear la validación por jueces se elaboran los siguientes pasos:

- **Haber desarrollado la tabla de operacionalización:** Es menester que el investigador haya precisado cuáles son los vislumbres de cada concordancia o extensión del evento y cuales ítems acumulan la información pertinente.
- **Escoger a los jueces que van a validar el instrumento:** Los Jueces corresponden ser expertos del tema y del evento a estudiar y, en la mesura de lo factible, deben haber trabajado claramente con este tipo de evento.

- **Obtener el formato que se le va a conceder al experto:** Se le entrega un grupo de documentos: carta aclaratoria donde se requiere el soporte para la validación, copia de la herramienta a validar y constancia de la validación que debe firmar.
- **Adjudicar a los expertos validadores el grupo de documentos (carta, instrumento, constancia):** Debe proporcionar un tiempo moderado para que los expertos ejecuten la validación, y no debe existir comunicación entre ellos, con relación al instrumento, durante el desarrollo.
- **Reconocer las respuestas de los jueces en el tablón de acuerdos y desacuerdos:** En esta tabla debe haber una columna para poner la contestación de cada experto, pero además debe haber una columna adicional en la que se ubica la concordancia que el investigador fijó originalmente al ítem. Esto consiente en visualizar los acuerdos y desacuerdos entre los expertos, pero también si sus valoraciones coinciden o no con las del investigador. (Juárez Hernández & Tobón, 2018)

Número de expertos.

Otro talante esencial en el juicio de expertos es el número de ellos, obligatorio. En este orden, de acuerdo con Williams y Webb así como Powell, aluden que no existe un consentimiento respecto al número de expertos a emplear. En este aspecto, diversos literatos describen que se recomienda un número mayor o igual de diez expertos, ya que con este número mínimo se contribuye una estimación aprobada de validez de contenido, proporcionando la detección y exclusión de valores diferentes del evaluador. (Juárez Hernández & Tobón, 2018)

Inspeccionar los acuerdos y desacuerdos para introducir reformas al instrumento.

Calcular el índice de validez

Este índice se calcula contando los acuerdos y dividiendo este valor por el total de los ítems. El índice conseguido debe ser superior a los 0,70, (...). Si el índice es aceptable, se crean las innovaciones sencillas que el instrumento merece y se pasa a las siguientes fases de la validación (arreglos de escritura, presentación, orden en las preguntas, eliminación de ítems...). (Juárez Hernández & Tobón, 2018)

Para aprobar los instrumentos de investigación se solicita el apoyo de expertos en el área y empresarios y/o propietarios además expertos de empresas purificadoras y comercializadoras de agua para consumo humano para que expresen sus juicios

con respecto a los instrumentos, se les hizo la entrega del grupo con la documentación necesaria para hacer la validación y las observaciones convenientes.

A continuación, se detalla los datos de los profesionales que colaboraron con la validación de los instrumentos, cabe recalcar que todos son conocedores del tema en negocios de plantas purificadoras o a fin, y además tienen experiencia en el campo laboral.

Tabla 5. Datos de los expertos para la validación

Experto	Experiencia Laboral
Lic. Genoveva Granda	Trabaja en el sector privado más de 15 años.
Dr. Edwin Coba	Trabaja en el sector privado más de 20 años. Propietario.
Cap. SP. Julio Suárez	Trabaja en el sector privado más de 20 años. Propietario.
Eco. Julio César Quinteros	Trabaja en el sector privado más de 25 años. Propietario.
Ing. Fidel Gutiérrez	Trabaja en el sector privado por más de 20 años.
Ing. Ricardo Paucar	Trabaja en el sector público y en el sector privado.
Cap. Bryan Torres	Trabaja en el sector privado.
Lic. Silvana Granda	Trabaja en el sector privado por más de 20 años.
Dr. Carlos Hidalgo	Trabaja en el sector público y privado.
Lic. Silvia Coba	Trabaja en el sector público y privado.

Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

Resultado de la validación de los expertos.

En los párrafos siguientes se detalla los resultados obtenidos de la validación de los instrumentos por parte de los expertos.

El instrumento de investigación validado para ejecutar el presente trabajo es la entrevista, la misma es diseñada para conocer lo siguiente:

Observación, calificación y opinión de cada una de las preguntas a plantear en la encuesta.

Será aplicada a conocedores del tema, siendo estos gerentes y/o propietarios de empresas envasadoras o empresas dedicadas a otro tipo de producción, emprendedores, docentes, entre otros.

El objetivo de la validación es constatar que las preguntas elaboradas son

claras, objetivas, sin vocabulario desconocido, para que los encuestados puedan proporcionar la información solicitada.

En base a ello se esboza preguntas que conforman la encuesta, que será empleado en la ciudad de Quevedo y buscan conocer la situación de la competencia, oferta y demanda de las envasadoras y comercializadoras de Agua en Quevedo.

La encuesta está conformada por 12 preguntas, las mismas que fueron aprobadas por expertos de acuerdo con el siguiente criterio:

- Deficiente “B”, representa que la pregunta está mal expuesta, no es oportuna, no se entiende o no aporta en nada a la investigación
- Aceptable “A”, representa que la pregunta contribuye a la investigación y está bien formulada.
- Excelente “E”, representa que la pregunta es entendible, aporta a la investigación y está bien formulada.

Después de la validación realizada por los expertos mencionados anteriormente, la encuesta será utilizada para el desarrollo de la presente investigación, se obtuvieron los resultados que se muestran en el grafico 18, teniendo en consideración que de “0,50” corresponde a que están de Acuerdo y “0,49” hacia abajo a que están en Desacuerdo con la pregunta; asimismo en la encuesta “Perfil de consumo de Agua Embotellada” se obtuvo 12 acuerdos que corresponden al 100%, lo que significa que todos estuvieron de acuerdo con las preguntas, así como en los cambios o modificaciones a ser realizadas en estas

Nº	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Experto 4	Experto 5	Experto 6	Experto 7	Experto 8	Experto 9	Experto 10	Investigador	Acuerdo			
	A.C	G.G	E.C	J.S	F.G	R.P	B.T	S.G	C.H	S.C	V.C	Excelente	Aceptable	Deficiente	
1	C	C	C	C	A	A	C	C	A	C	C	8/11	3/11	0/11	0,72
2	C	C	C	C	C	A	C	B	C	C	C	9/11	1/11	1/11	0,81
3	A	A	C	C	A	A	C	A	A	A	C	4/11	7/11	0/11	0,36
4	C	A	C	C	C	A	C	A	C	A	C	7/11	4/11	0/11	0,63
5	C	A	A	C	A	A	A	A	C	C	C	5/11	6/11	0/11	0,63
6	C	A	C	C	C	A	C	A	C	C	C	8/11	3/11	0/11	0,72
7	C	C	C	A	A	A	C	C	A	C	C	7/11	4/11	0/11	0,63
8	A	C	C	C	C	A	C	C	C	C	C	9/11	2/11	0/11	0,81
9	A	C	C	A	A	A	A	C	C	C	C	6/11	5/11	0/11	0,54
10	C	A	C	C	C	C	C	A	C	C	B	8/11	2/11	1/11	0,72
11	A	A	A	C	A	A	C	A	C	C	C	5/11	6/11	0/11	0,54
12	A	A	C	C	A	A	C	A	A	C	C	5/11	6/11	0/11	0,54
TOTAL												81/11	49/11	2/11	7,36
ACUERDO												A	A	A	A

Gráfico 13. Calificación por parte de los jueces a las preguntas de la encuesta

Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

Fuente: Investigación propia

CAPITULO I.

1. DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO.

1.1. Macro ambiente.

El macro ambiente se refiere a las fuerzas que envuelven a una empresa, sobre las cuales no se puede ejercer ningún control. Podemos mencionar la constante evolución de la tecnología, tendencias demográficas, políticas gubernamentales, culturas, religiones, tendencias sociales, entre otras.

1.1.1. Factores económicos.

1.1.1.1. Producto interno bruto (pib)

Se define como: “el nivel de actividad de un país y se mide a través del Producto Interno Bruto (PIB), que simboliza el valor de la producción final en un periodo de bienes y servicios”. (De Gregorio, 2012, pág. 14).

Tabla 6. Producto Interno Bruto (PIB). Enfoque del ingreso.

AÑO	PIB ANUAL
2010	\$69.555,37
2011	\$79.276,66
2012	\$87.924,54
2013	\$95.129,66
2014	\$101.726,33
2015	\$99.290,38
2016	\$99.937,70
2017	\$104.295,86
2018	\$107.562,01
2019	\$107.435,67

Fuente: (Ecuador, Banco Central, 2014)
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga.

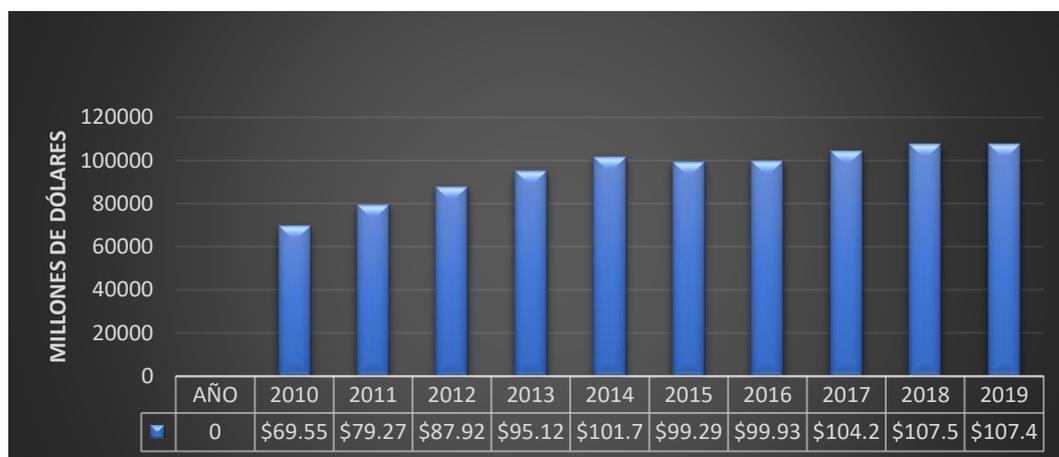


Gráfico 14. Comportamiento del PIB anual. Producto Interno Bruto (PIB): Enfoque del Ingreso
Fuente: (Ecuador, Banco Central, 2014) -
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga.

Como se puede observar en el gráfico 19. La economía del país manifestada desde el año 2010, muestra gran variedad de cambios en cada año, la cual hasta el año 2014 indica un incremento considerable, además, para los años 2015 y 2016 por varios motivos como la caída del precio del petróleo y una inversión insuficiente, fueron los causantes de una baja formidable en el PIB.

Es preciso aludir que para el año 2017 y consecutivo al año 2019 existió un nuevo incremento considerable, recalcando a la exportación de bienes y servicios, igualmente el aumento en el gasto final de los hogares como las particularidades más importantes de promoción en la actividad económica del país.

1.1.1.2. Inflación.

“Acrecentamiento promedio de precios de los bienes y servicios de una economía”. (De Gregorio, 2012)

Tabla 7. Inflación. Inflación del Ecuador

FECHA	VALOR	FECHA	VALOR	FECHA	VALOR	FECHA	VALOR
		Enero-31-2018	0,19	Enero-31-2019	0,47	Enero-31-2020	0,23
		Febrero-28-2018	0,15	Febrero-28-2019	-0,23	Febrero-28-2020	-0,15
		Marzo-31-2018	0,06	Marzo-31-2019	-0,21	Marzo-31-2020	0,2
		Abril-30-2018	-0,14	Abril-30-2019	0,17	Abril-30-2020	1
Mayo-31-2017	0,05	Mayo-31-2018	-0,18	Mayo-31-2019	0	Mayo-31-2020	-0,26
Junio-30-2017	-0,58	Junio-30-2018	-0,27	Junio-30-2019	-0,04		
Julio-31-2017	-0,14	Julio-31-2018	0	Julio-31-2019	0,09		
Agosto-31-2017	0,01	Agosto-31-2018	0,27	Agosto-31-2019	-0,1		
Septiembre-30-2017	-0,15	Septiembre-30-2018	0,39	Septiembre-30-2019	-0,01		
Octubre-31-2017	-0,14	Octubre-31-2018	-0,05	Octubre-31-2019	0,52		
Noviembre-30-2017	-0,27	Noviembre-30-2018	-0,25	Noviembre-30-2019	-0,7		
Diciembre-31-2017	0,18	Diciembre-31-2018	0,1	Diciembre-31-2019	-0,01		

Fuente: (Ecuador, Banco Central, 2021)
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

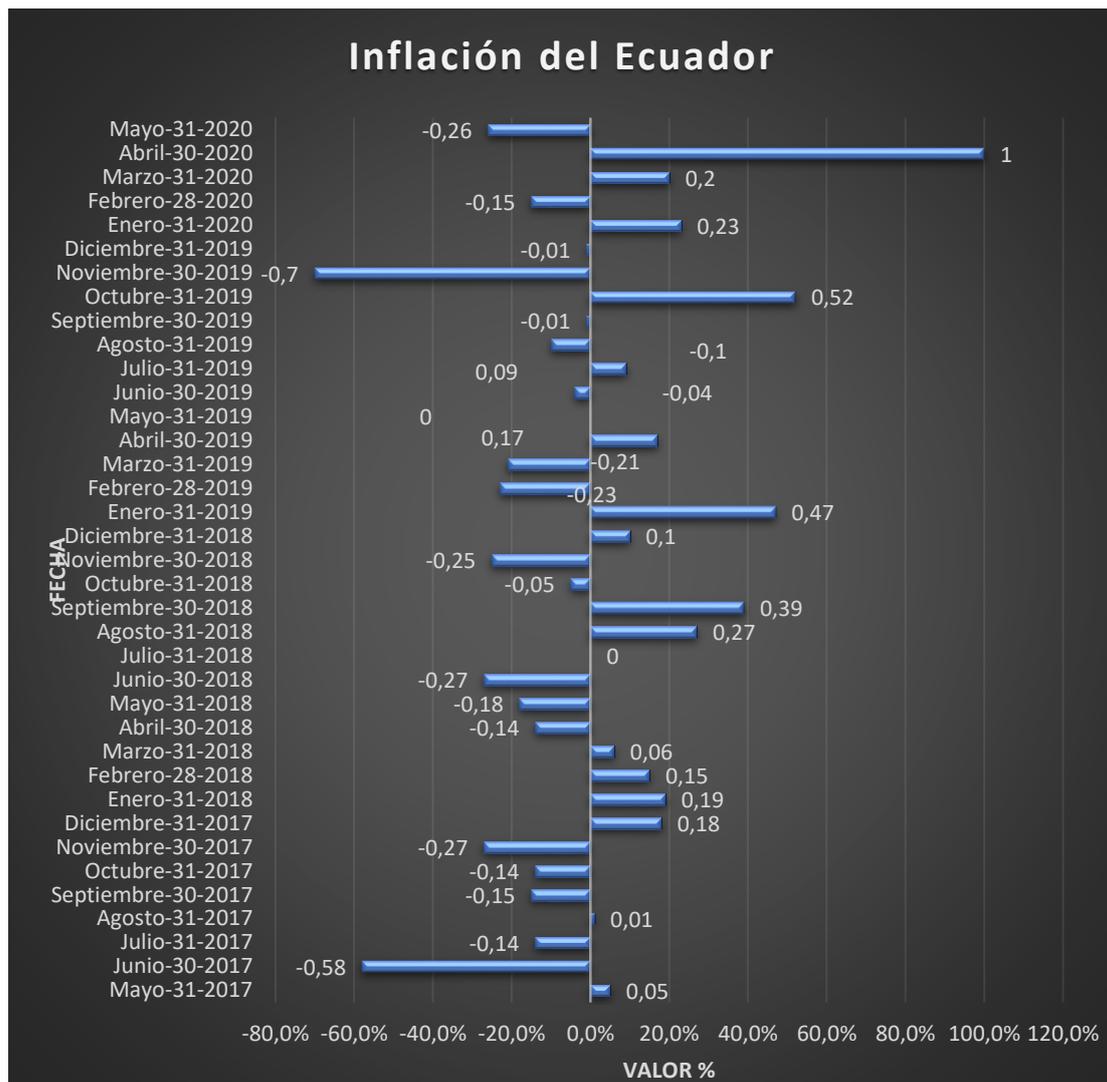


Gráfico 15. Comportamiento de la Inflación
Fuente: (Ecuador, Banco Central, 2021)
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga.

Acorde al gráfico número 20, Ecuador mostró una disminución, la misma que se demuestra en diferentes meses y que debido a la escasez de inversión, así como la falta de empleo en el país, fueron estimados los factores relevantes para que los comerciantes se hallaran en la obligación de bajar los precios de los bienes y servicios para que se los pueda obtener.

Connotación gerencial: Acorde a las estadísticas mostradas, la inflación en Ecuador, se prueba índices negativos, que hacen relación a una amenaza, donde estos figuran un riesgo para el vuelco del negocio.

1.1.1.3. Tasa de interés.

La tasa de interés representa el importe del alquiler del dinero. Dado que los montos de intereses son dinero lo mismo que el capital, este importe se presenta

normalmente como un porcentaje que se aplica al capital por unidad de tiempo; a este valor se le denomina tasa de interés. (Buenaventura Vera, 2003)

1.1.1.4. Tasa de interés activa.

La tasa de interés activa o conocida como tasa de colocación es aquella que cobra las entidades financieras a las personas a que adeudan por el uso del dinero o capital prestado. Se hace hincapié en que, a menor tasa, se incrementara la demanda de créditos para diferentes operaciones económicas de los prestatarios; así también a mayores tasas los solicitantes de los créditos no tendrán la confiabilidad de solicitar el préstamo. (Campoverde Vicente, 2016)

Tabla 8 Tasa de interés activas efectivas y máxima para PYMES

Año	Tasa Activa Anual %
2013	11,20%
2014	11,19%
2015	10,28%
2016	11,15%
2017	10,80%
2018	11,23%
2019	11,37%

Fuente: (Ecuador, Banco Central , s.f.)
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga.



Gráfico 16. Comportamiento tasas de Interés activas efectivas y máxima para PYMES

Fuente: (Ecuador, Banco Central , s.f.)-
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga.

Acorde a las estadísticas presentadas en el gráfico 21. El proceder que presenta la tasa de interés activa para PYMES en Ecuador muestra un porcentaje eminente pese a que por medio del gobierno y cada una de las medidas adoptadas para el sector productivo que se están desarrollando, se tiene la esperanza que los porcentajes bajen y presenten un rango formidable.

1.1.1.5. Connotación gerencial

La tasa de interés activa para PYMES es apreciada como amenaza, puesto que indica datos estadísticos hasta septiembre del año 2019 con 11,37%, no obstante, pese a que en relación con el año 2018 tuvo una importante disminución, sigue mostrando un porcentaje alto con relación a otros años. El porcentaje se debería pagar por un préstamo para utilizar en cualquier situación que, en cuestión de requerirlo para la realización del proyecto, así se lo considere.

1.1.1.6. Desempleo

“Parte del impulso de trabajo que se encuentran en condiciones de trabajar, pero, no se halla ocupada en acciones productoras de bienes o servicios. Envuelve a las personas cesantes y a las que buscan trabajo por primera vez”. (Escobar Gallo & Cuartas Mejía, 2006, pág. 72)

Tabla 9. Tasa de Desempleo Nacional

Año	Porcentaje
Diciembre 2012	4,1%
Diciembre 2013	4,2%
Diciembre 2014	3,8%
Diciembre 2015	4,8%
Diciembre 2016	5,2%
Diciembre 2017	4,6%
Diciembre 2018	3,7%
Diciembre 2019	4,4%

Fuente: (Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2019)
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga.



Gráfico 17. Comportamiento del desempleo Nacional
Fuente: (Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2019)
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga.

1.1.1.7. Desempleo en el cantón quevedo.

Tabla 10. Tasa de desempleo de la Provincia de Los Ríos

Año	Porcentaje
dic-15	4,30%
dic-16	4,40%
dic-17	3,60%
dic-18	3,20%

Fuente: (Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2013)
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

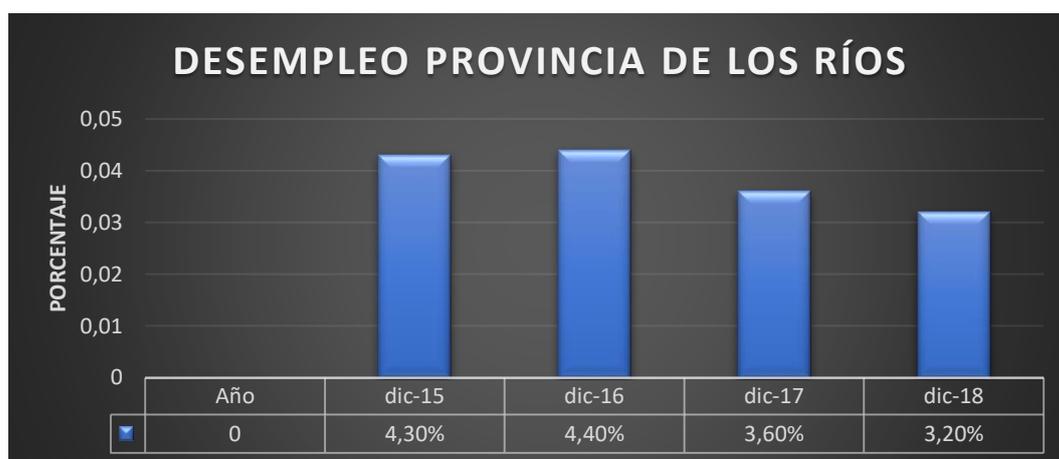


Gráfico 18. Comportamiento del Desempleo en la Provincia de Los Ríos
Fuente: (Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2013)
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga.

El desempleo en la provincia de Los Ríos ha bajado en los últimos años, lo que se puede evidenciar en los datos mostrados anteriormente en el Gráfico 23, aunque haya disminuido no quiere decir que no existe desempleo; siendo éste un elemento que afecta de modo negativa debido a la falta de oportunidades laborales existentes actualmente, aun mas por la actual pandemia y sobre todo la entrada de ciudadanos extranjeros, lo cual ocasiona que exista mayor población y menor cantidad de plazas de empleo.

No obstante, desde diciembre de 2017 con un porcentaje de 3,60% hasta diciembre de 2018 ha disminuido el desempleo en la ciudad de Quevedo a 3,20%.

1.1.1.8. Connotación general

Para el estudio que se ejecuta actualmente, la tasa de desempleo se muestra como una amenaza, ya que si bien es cierto existen personas que poseen un mayor poder adquisitivo y pueden tener acceso al producto, la tasa de desempleo afecta a que aquellas personas que no haya una plaza de empleo y accedan únicamente a

beber el agua del grifo, no obstante, ellos no lo escojan.

1.1.2. Factores sociales.

1.1.2.1. Hábitos de consumo.

El hábito de consumo en Ecuador se muestra de forma significativa y valiosa, puesto que especialmente en la región Costa, es en donde se consume en mayor cantidad el agua, por lo cual existe una mayor aceptación del producto en el mercado.

Esta oposición entre las dos bebidas empezó a observarse levemente, desde el **2014 cuando el consumo anual de agua embotellada se ubicó en 39,7 litros por persona**, en comparación de 37,1 litros en bebidas gaseosas. (Edición Médica, 2019)

1.1.2.2. Connotación gerencial

Actualmente, a pesar de que el consumo de agua en el país se halla como un ingrediente infaltable en todo instante para los consumidores, hay quienes buscan nuevas opciones para consumir agua o buscar sustitutos, por ejemplo, en lugar de hervir el agua por la desconfianza a que sea agua contaminada; adquieren agua embotellada la cual ofrece seguridad en toda ocasión, así como la falta de publicidad existente con la finalidad de causar el consumo de agua embotellada de modo saludable.

1.1.2.3. Cambios en el estilo de vida.

El estilo de vida es una construcción y desarrolla para resolver ciertos problemas, es decir, se entiende el modo de vivir “estar en el mundo”, mencionado en los ámbitos de la conducta, esencialmente en las costumbres, además está moldeado por la vivienda, el urbanismo, la posesión de bienes, la correlación con el entorno y las relaciones interpersonales. (Guerrero Montoya & León Salazar, 2010)

Los cambios en el estilo de vida de los consumidores al presente han tenido una serie de cambios, puesto que existen nuevas tendencias entorno a lo que es el consumo de agua humano, suplantando por nuevos productos que se hallan al alcance de las personas, como lo es el agua embotellada.

Christian Wahli, presidente de la Asociación Nacional de Fabricantes de Alimentos y Bebidas, ha estimado que la mengua en el consumo de gaseosas incitó que se vea más **publicidad** de marcas de productos con contenidos minúsculos en azúcar. Lo

cual es muy importante para las embotelladoras de agua. (Edición Médica, 2019)

1.1.2.4. Tradiciones y costumbres

Las tradiciones son costumbres, ritos, usos sociales, ideas, valores, normas de conducta, históricamente desarrollados y que se transfieren de generación a generación; elementos del legado sociocultural que durante largo tiempo se conservan en la sociedad o en diferentes grupos sociales. (Macías Reyes, 2014)

Ecuador muestra costumbres y tradiciones muy diversas, el ámbito gastronómico y alimenticio determina a los ecuatorianos por poseer una variedad de alimentos en cada una de sus regiones. Pero es en la región Costa, que el agua embotellada forma parte de la dieta de los ciudadanos, la cual no debe faltar a todo momento, por lo tanto, es esencial que la industria conozca profundamente estos talantes y sobre todo adecúe sus productos a la necesidad para satisfacer a los consumidores.

1.1.2.5. Connotación gerencial

Considerar las tradiciones y costumbres que posee el Ecuador en cada una de sus regiones es preciso para la presente investigación, puesto que así se conocerá cuáles son las costumbres que tienen los consumidores al momento de consumir agua embotellada y permite escoger hacia qué tipo de cliente se quiere dirigir y orientar cada una de las presentaciones.

1.1.3. Factores políticos.

El factor político debe ser examinado de acuerdo con la situación y puntos de vista del gobierno en curso. En este momento el presidente de la República del Ecuador es el Licenciado Lenin Moreno Garcés, quien ha tenido varias diferencias con el anterior gobierno por opiniones diversas que originaron el distanciamiento entre los miembros del partido.

En su primer año de gestión, se ha centrado esencialmente en la ejecución de programas y políticas de carácter social, impulsó a la Asamblea Nacional Constituyente, reposicionamiento internacional, también realizar un cambio en las prioridades económicas.

Se ha declarado en emergencia a diferentes sectores, como el caso de la salud, educación y seguridad pública, los cuales simbolizan los ejes de gestión en el

aspecto social, en el plano económico se ha promovido la regeneración de la deuda externa, dando prelación y destino a recursos a las áreas sociales. Se ha tomado las medidas reformatorias en el sector económico, siendo la deflación de aranceles a materias primas y bienes de capital, como algunas de las principales transformaciones.

De la misma manera, se ha planteado políticas encaminadas a la protección al consumidor; mecanismos de control de calidad y procedimientos de defensa de consumidores, preservación del medio ambiente; con programas de producción, consumo, uso de recursos naturales y de energía que resguarden y recobren los mimos, admitiendo condiciones de vida digna.

1.1.3.1. Connotación gerencial

Las medidas adoptadas al presente por parte del gobierno actual se presentan como una oportunidad, ya que mediante el Plan Nacional de Desarrollo Toda una Vida, Objetivo 5 se prioriza a las obras de carácter social y el impulso de varios sectores productivos, el sustento a los agricultores, el cuidado al medio ambiente incide claramente en la industria alimenticia puesto que el manejo adecuado de los desechos es un punto clave en el giro del negocio. (Ecuador, Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo, 2017)

1.1.4. Factores tecnológicos.

Los factores tecnológicos, alcanzan todo lo oportuno a equipos, infraestructura, desarrollos tecnológicos que se hallan en el mercado y que admiten al personal de una organización extender cada una de sus actividades de manera más ágil y eficaz para ofrecer un servicio de calidad.

1.1.4.1. Uso de internet

La existencia de efectos específicos de Internet y su potencial de transformación de Internet no invalida algunos aspectos importantes de la dirección de empresas. En este sentido, conviene traer a colación dos principios básicos de la dirección de empresas. El primero es que una empresa es una comunidad de personas que pretende, con los medios financieros y tecnológicos necesarios, ofrecer bienes y servicios y generar valor añadido durante este proceso. (Canals, 2001)

La experiencia de estas empresas arroja luz sobre Internet y su dimensión como innovación. Internet permite adoptar nuevos modelos de negocio que encierran un

reto potencial muy serio a competidores tradicionales en numerosos sectores de la economía, (Canals, 2001)

1.1.4.2. Connotación gerencial

En la actualidad, es significativo el uso del internet no solo para la comunicación personal, sino también para la comunicación comercial mediante vía electrónica, que se indica como una oportunidad, ya que la mayoría de las empresas usan esta herramienta para abastecer a los clientes e informar de cada uno de los productos, ofertas y sus datos pertinentes; así ofrecer los productos y/o servicios de forma más rápida y poder llegar hacia todo el país en donde se solicite el producto ofertado.

1.1.4.3. Maquinaria

c en el tiempo y de tal forma que optimice el tiempo, lo mencionado anteriormente con su respectiva calidad.

Varios de los equipos que necesita una planta purificadora de agua se presenta de manera industrial, diseñados para el correspondiente proceso de purificación, llenado hasta el producto terminado; sustituyendo así al trabajo manual por medio de sistemas mecanizados y/o automatizados que permiten la generación constante en cantidades grandes.

1.1.5. Factores legales

Desde el punto de vista de (Nicuesa, 2015), se puede decir que un factor legal es aquella norma jurídica que es dictada por el cuerpo legislativo de una nación, la autoridad competente que resuelve y decide al respecto, en tanto, esa ley o norma, una vez sancionada y en vigencia, deberá ser observada y respetada por todos aquellos que formen parte de alguna u otra manera de esa nación, siendo plausibles de castigo aquellos que no lo cumplan o respeten. Entonces, cuando sucede que un individuo procede en contra de lo que establece la ley, es común que se diga o comente, que ha actuado u obrado fuera del plano legal vigente en la comunidad en cuestión.

Los factores legales alcanzan todas y cada una de las bases por las cuales una empresa edifica y constituye el alcance de acuerdo con la dinámica política de cada país. Establecen cada una de las normas, leyes y preceptos que se establecen en un

país y que se deben cumplir de acuerdo con el giro de negocio a elaborarse.

1.1.5.1. Constitución de una empresa

De acuerdo a (El Universo, 2018)

Emprender un nuevo negocio es una idea y llena de desafíos. Son diferentes los motivos por los cuales una persona desea formar su propio negocio. Si el fin es formarlo, es importante que sepa cómo debe hacerlo y en qué tiempo.

Aquí los pasos para la constitución de una empresa:

- Incorpórese al portal web de la Superintendencia de Compañías y Valores.
- Crear usuario y contraseña, presione la opción 1 “Regístrate como usuario”. En el caso que haya olvidado su contraseña, presione el botón ‘Olvidaste tu contraseña’ y continúe con el procedimiento de recuperación.
- Elige la opción “Portal de constitución de compañías”.
- Escoger la opción 2 y continúe con el proceso de reserva.
- Alcanzar la opción 3 ‘Constituir una compañía’ e ingrese su nombre de usuario y contraseña,
- Seleccione la reserva de denominación (paso que realizó en el ítem 4) y oprima el botón ‘Continuar’. En ese mismo espacio, aprobará al formulario de constitución de compañías que está compuesto por cinco secciones: socios o accionistas, datos de la compañía, información de representantes legales, documentos adjuntos, cuadro de suscripciones y pago de capital.
- Una vez cargados todos los documentos requeridos, presione el botón de color verde que se encuentra en el extremo inferior derecho de la pantalla.
- Consecutivamente, el sistema mostrará costos por servicios notariales y registrales correspondientes. Puede ser \$300 o \$400, dependiendo del capital de su negocio. Estos valores se arrojan automáticamente y deben ser cancelados en el Banco del Pacífico. Si está de acuerdo presione ‘Continuar’.
- Luego elija la Notaria de su preferencia o la más cercana. Rápidamente, oprima ‘Continuar’.
- Posteriormente, lea las condiciones de proceso de constitución electrónica. Elija el casillero ‘Acepto’ y presione el botón ‘Iniciar trámite’. (El Universo, 2018)

1.1.5.2. Connotación gerencial

Los factores legales se muestran como oportunidad, ya que es significativo tomar en cuenta cada uno de los aspectos que definirán el tipo de empresa que se anhela constituir, acorde a cada una de las normas, preceptos y sobre todo en base a la Ley de Compañías del (Ecuador, Congreso Nacional, 1999) y que presenta varios requisitos que son indispensables perpetrar, para el funcionamiento.

1.2. Microambiente

Está constituido por fuerzas o factores de influencias más próximas o cercanas a la empresa, en general se trata de organizaciones que tienen algún tipo de relación con la empresa. Entre los componentes que integran el microambiente están: la competencia, los proveedores, los sustitutos, los clientes, los intermediarios y los públicos. (Taípe Yáñez & Pazmiño, 2015)

1.2.1. Las cinco fuerzas de porter

Las cinco fuerzas competitivas conjuntamente determinan la intensidad de la competencia, así como la rentabilidad del sector industrial, y la fuerza o fuerzas más o menos poderosas son las que gobiernan y resultan cruciales desde el punto de vista de la formulación de la estrategia. (Revilla, Berrios, Narváez, & Fernández, 2002)

Las cinco fuerzas de Porter se exponen como una herramienta de vital importancia para las empresas, ya que permite la ejecución de un análisis del negocio y a continuación se formulan estrategias que consientan a la organización lograr rentabilidad y oportunidades de inversión.

1.2.1.1. Poder de negociación de los clientes.

El poder de negociación de los compradores o clientes es un aspecto totalmente relevante en las empresas, ya que sin duda alguna los clientes son considerados parte principal en la organización; si los mismos logran organizarse de tal forma que lleguen a un consenso en cuanto a los precios respecto a la calidad, que estarían dispuestos a pagar, este aspecto pasa a formar parte de una amenaza para la empresa, puesto que hoy en día existe gran variedad de empresas que ofrecen productos y servicios con semejanza de precios y calidad, donde el cliente puede conseguir el bien o servicio con un costo menor en cualquier lugar, considerando también la existencia de productos sustitutos, algo que es indiscutible en la actualidad; además de que hay que reconocer que las otras marcas ya están posicionadas en el

mercado y los consumidores o posibles clientes ya las identifican.

1.2.1.2. Rivalidad entre competidores

Los competidores o la competencia son los negocios que brindan gran diversidad de productos o servicios y que tienen como desenlace satisfacer la misma necesidad en el cliente, teniendo siempre en cuenta que, aunque ejecuten cada una de sus actividades diferentes, estén localizados en igual zona, se los considerará como competidores y siempre existirá una rivalidad entre ellos.

En la ciudad de Quevedo, gran número de plantas purificadoras y comercializadoras de agua en cada uno de los barrios en donde se puede encontrar una variedad en las presentaciones de los productos, y que el cliente puede adquirir con facilidad por la variación de precios en base a las presentaciones existentes, no obstante, pocas plantas purificadoras ofrecen confiabilidad y calidad; en diversos lugares y sobre todo accesibilidad para el consumidor.

Además, es importante mencionar que la empresa estará totalmente capacitada para cubrir el aumento de demanda frente a su competencia, ya que la empresa inclusive no tendrá barreras de salida por que se la podrá conseguir en diferentes puntos de venta ya sean tiendas, bodegas, mini markets, etc.

Tabla 11. Competidores actuales

Empresa	Descripción	Comparación de precios
Dasaní (Coca – Cola)	Purificadora y comercializadora de agua.	No vende Botellón de 20L
Agua Purísima del Paramo	Purificadora y comercializadora de agua.	Botellón de 20L. \$ 1,30
La Mana (La Oriental)	Purificadora y comercializadora de agua.	Botellón de 20L. \$ 1,10
Pure Water	Purificadora y comercializadora de agua.	Botellón de 20L. \$0,80 (Marca preferida)

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga.

Como se puede estimar en la Tabla 11, cada una de las empresas citadas ofrecen sus productos con variedad en presentaciones (galón, botellita y botellón), y precios en los cuales se llevó a cabo una comparación con la presentación más consumida como lo es el botellón, cabe mencionar que el líquido de botellón en la empresa será ofertado en \$0,75 centavos por lo cual, para la actual investigación se les cree como una amenaza puesto que, dichas empresas se hallan posicionadas ya en el mercado y los consumidores saben que ahí pueden hallar dichas presentaciones. Y que en algunos casos son estimadas como marcas confiables o preferidas.

1.2.1.3. Amenaza de nuevos entrantes

En la actualidad, de acuerdo con la existencia de una gran variedad de purificadoras de agua en la ciudad de Quevedo en donde se puede hallar todo tipo de presentaciones, para ingresar en este sector se presentan varias dificultades, ya que se necesita de conocimientos para el correcto proceso del agua ya que de eso depende la calidad del agua a ofertar. Por otra parte, los filtros y varios suministros es complicado conseguir si no se tiene los conocimientos debidos, es importante tomar en cuenta que se necesita instalaciones especiales para envasar el agua ya que si no se posee instalaciones correctas no se conseguirá el permiso de funcionamiento.

Cabe mencionar que la entrada es difícil justamente porque los consumidores obtienen marcas conocidas, ya que buscan agua confiable por lo mismo que emite el grifo en la costa, es mala e imposible para el consumo humano.

Para que el negocio surja rápidamente es importante mencionar que debe poseer sus propios camiones para repartir el agua y hacerse conocer.

Por tanto, este talante se considera una amenaza para las purificadoras nuevas, ya que inclusive la maquinaria y equipos se los puede conseguir a precios accesibles, pero no fácilmente, de esta manera dificulta la creación de una planta purificadora de agua que desee entrar a competir en el mercado. Cabe citar que un punto a favor del proyecto es que las instalaciones se las posee.

1.2.1.4. Poder de negociación de los proveedores.

El sector purificador y comercializador de agua embotellada, se presenta como uno de los más competitivos dentro de la ciudad de Quevedo, y del cual existe más demanda en donde es preciso poseer un adecuado abastecimiento de cada uno de los insumos y suministros, equipos resueltos indispensables para la purificación del agua. Para darse a conocer rápidamente es importante realizar promociones convenientes ya que la empresa se dedicará a vender al por mayor mucho más que al por menor. Por lo que lo más importante es tener contacto rápido con el ingeniero mecánico para el mantenimiento de las máquinas de llenado y equipos de purificación.

1.2.1.5. Amenaza de productos sustitutos.

En el sector purificador y comercializador de agua es muy común hallar productos sustitutos, sobre todo para las personas que realizan actividades físicas y que desean mantener una dieta equilibrada, puesto que existe una gran variedad de bebidas que sustituyen el agua, o que incluso se encuentran en la misma línea de producción de agua purificada.



Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga.

El análisis de Porter con base en el gráfico mostrado anteriormente se basa en la entrada de nuevos competidores, debido a la existencia de gran cantidad de plantas purificadoras y comercializadoras de agua en el mercado. No obstante, todavía se puede ver cómo ventaja competitiva, que la totalidad de las envasadoras no oferta el símbolo de precio con relación a la calidad de agua que se brindará, por lo cual se puede ejecutar una diferencia para que el consumidor identifique la presente idea de negocio por el diseño, marca y calidad del producto.

1.3. Investigación de mercados

1.3.1. Segmento de mercado

Para el presente proyecto de investigación, el segmento de mercado se encuentra detallado en la siguiente tabla correspondiente en donde se pueden apreciar cada una de las variables tanto geográficas como demográficas.

Tabla 12. Segmentación de mercado

Descripción del Segmento			
Variables Geográficas		Variables Demográficas	
País	Ecuador	Género	Masculino/Femenino
Región	Costa	PEA	De 18 a 65 años
Provincia	Los Ríos		
Ciudad	Quevedo		
Parroquia	7 de octubre		

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

1.3.2. Población y muestra

La población que fue objeto de estudio se encuentra conformada por hombres y mujeres que residen en el Cantón Quevedo específicamente, quienes consumen agua embotellada como uno de los ingredientes esenciales en su mesa y que con la ayuda de este nuevo producto como lo es agua "MAXIMA ". Adquirirán una ingesta saludable y adecuada en lo que tiene que ver con el agua embotellada.

Tabla 13. Población objetivo

Población Objetivo	
Población del Cantón Quevedo	173575
PEA Cantón Quevedo	110634

Fuente: (Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010)
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga.

La población total del Cantón Quevedo asciende a 173.575 habitantes, de los cuales el 49% son hombres y el 51% son mujeres entre los que se cuenta con el total de la población económicamente activa (PEA), considerada entre edades de 18 a 65 años, donde asciende a un total de 110.634 habitantes.

Para lo cual, se aplicó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 pqN}{Ne^2 + Z^2 pq}$$

Dónde:

- n= Tamaño de la muestra con respecto al universo
- N= Tamaño de la población objetivo
- Z= 1,96 al cuadrado (si la seguridad es del 95%)
- P= Probabilidad de éxito 0.5
- q= Probabilidad de fracaso 0.5
- e= Margen de error (en su investigación use un 5%)

$$n = \frac{1.96^2(0.5 * 0.5)110634}{110364 (0.05)^2 + 1.96^2(0.5 * 0.5)}$$

$$n = \frac{3.8416(0.25)110634}{110364 (0.05)^2 + 3.8416(0.25)}$$

$$n = \frac{105993.5856}{276.8704}$$

n= 383

Mediante la fórmula realizada para calcular el tamaño de la muestra, se determinó que la misma presenta un total de 383 personas a las cuales las encuestas, mismas que serán efectuadas de manera personal, método de recolección de datos que se realiza cara a cara con el fin de receptor información necesaria a profundidad.

1.3.3. Resultados de la encuesta

1.3.3.1. Seleccione según corresponda: género y edad

Tabla 14. Géneros encuestados

Variable		
Hombre	Mujer	TOTAL
170	218	385
44%	56%	100%

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga



Gráfico 20. Géneros encuestados
Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

Tabla 15. Edad

Edad				
20 - 30	31 - 40	41 -50	51 - 60	TOTAL
169	103	80	33	385
44%	27%	21%	8%	100%

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

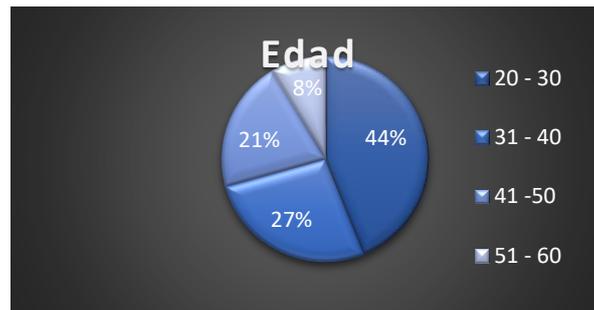


Gráfico 21. Edad

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

Análisis

De acuerdo con las encuestas realizadas, se puede observar que el 44% de las personas encuestadas son hombres mientras que el 44% son mujeres. De la misma forma se puede ver que de acuerdo con las encuestas realizadas, se puede observar que el 44% de los encuestados presentan edades entre 20 – 30 años, el 27% más de 31 años, el 21% entre 41 - 50 años y el 8% entre 51 - 60 años.

1.3.3.2. Según su criterio, ¿cuál es el nivel de calidad, del agua potable de la ciudad de Quevedo?

Tabla 11. Calidad del Agua potable de la ciudad de Quevedo

Según su criterio, ¿Cuál es el nivel de calidad, del agua potable de la ciudad de Quevedo?					
Pésima calidad	Regular	Buena	Muy buena	Excelente	TOTAL
135	192	47	7	4	385
35%	50%	12%	2%	1%	100%

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

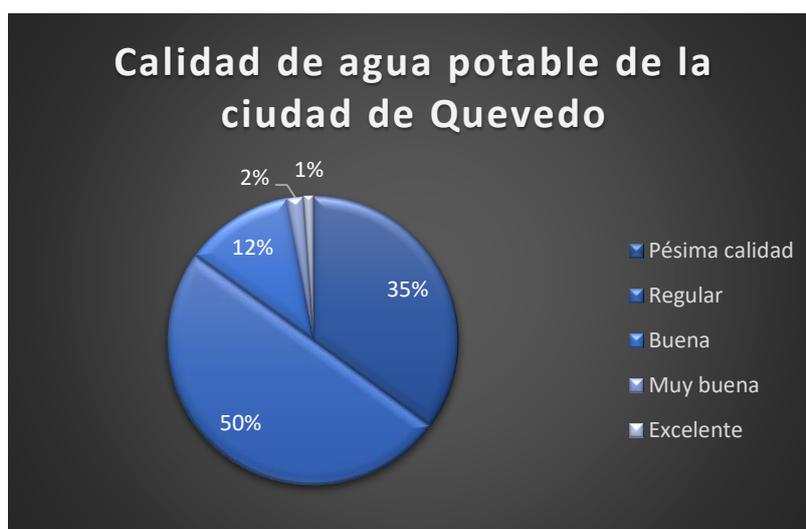


Gráfico 22. Calidad de Agua Potable de la ciudad de Quevedo

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

Análisis

De acuerdo con las encuestas realizadas, se puede observar que el 35% de los encuestados opinan que el agua potable de la ciudad de Quevedo es de pésima calidad, seguido con el 50% que opinan que es de regular calidad, el 12% con buena calidad, el 2% con muy buena calidad y por último el 1% con excelente calidad. Concluyendo que el agua potable de la ciudad de Quevedo es considerada en su mayoría como de “calidad regular”.

1.3.3.3. ¿Consume ud. Agua embotellada?

Tabla 16. Consumo de Agua embotellada

¿Consume Ud. Agua embotellada?		
SI	NO	TOTAL
353	32	385
92%	8%	100%

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

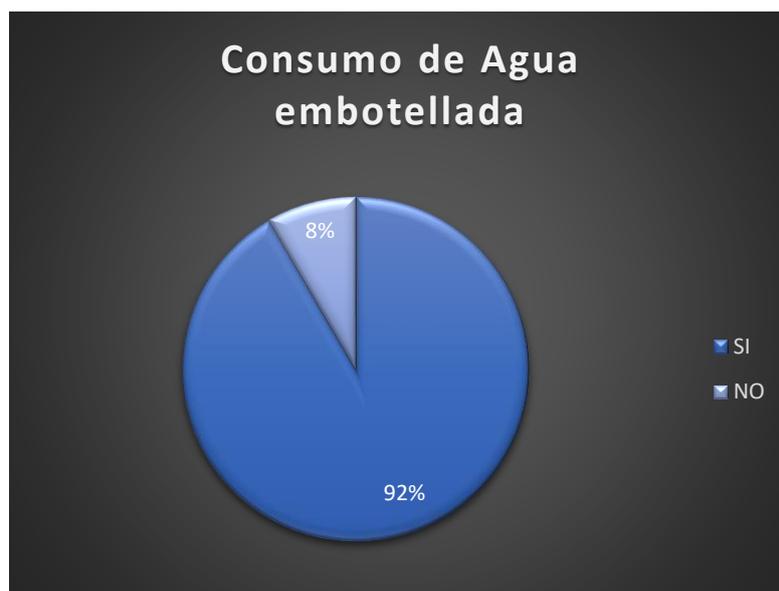


Gráfico 23. Consumo de Agua embotellada
Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

Análisis

De acuerdo con las encuestas realizadas, se puede observar que el 92% de las personas encuestadas si consumen Agua embotellada, mientras que el 8% no consume Agua embotellada.

Consumando que, de acuerdo con los resultados conseguidos, se posee un gran porcentaje de clientes potenciales.

1.3.3.4. Sí su respuesta anterior fue sí, ¿cuántos botellones consume en su hogar a la semana?

Tabla 17. Consumo semanal de botellones por hogar

Si su respuesta anterior fue SI, ¿Cuántos botellones consume en su hogar a la semana?				
1 - 2	3 -4	5 -6	7 o más.	TOTAL
164	135	53	23	375
44%	36%	14%	6%	100%

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga



Gráfico 24. Consumo semanal de botellones por hogar

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

Análisis

De acuerdo con las encuestas realizadas, se puede observar que el consumo semanal de botellones por hogar es de 1 – 2 por semana con el 44%, seguido con el 36% que es de 3 – 4 botellones consumidos semanalmente por hogar, el 14% de 5 – 6 botellones y el 6% 7 o más botellones consumidos semanalmente por hogar. Concluyendo que el número de botellones más consumidos es de 1 – 2, seguido de 3 – 4 botellones semanales por hogar.

1.3.3.5. Califique según considere

En una escala del 1 al 5, de las diferentes Plantas purificadoras de Agua. Sabiendo que: 1 es pésima calidad, 2 es de regular calidad, 3 es de buena calidad, 4 es muy buena calidad y 5 es excelente calidad.

Tabla 18. Calificación de plantas purificadoras de Agua: Purísima del páramo

Purísima del Páramo					
1	2	3	4	5	TOTAL
90	88	123	63	21	385
23%	23%	32%	16%	6%	100%

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

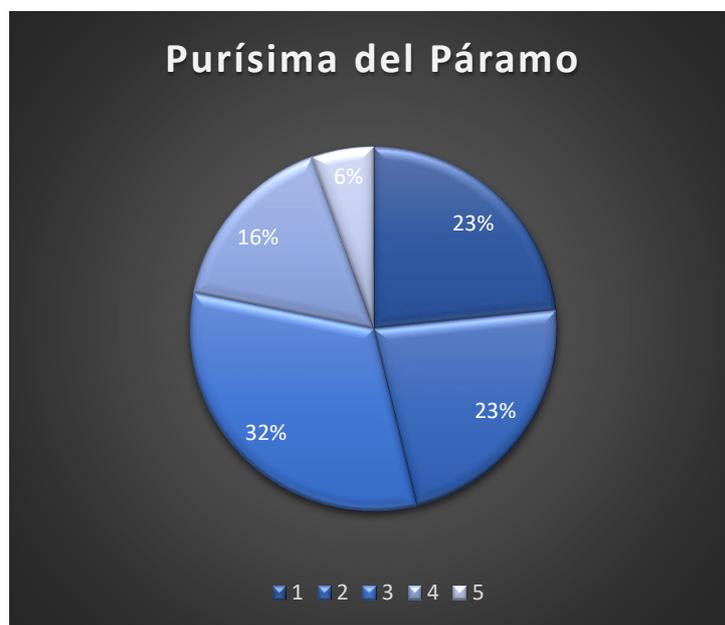


Gráfico 25. Calificación de plantas purificadoras de Agua: Purísima del páramo

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

Análisis

De acuerdo con las encuestas realizadas, se puede observar que el 23% de los encuestados consideran que el agua purísima del páramo es de pésima calidad, siguiendo con el 23% de regular calidad, 32% de buena calidad, 16% muy buena calidad y 6% de excelente calidad. Concluyendo que consideran esta marca de buena calidad.

Tabla 19. Calificación de plantas purificadoras de Agua: Pure Water

Pure Water					
1	2	3	4	5	TOTAL
23	83	139	107	33	385
7%	13%	20%	27%	33%	100%

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

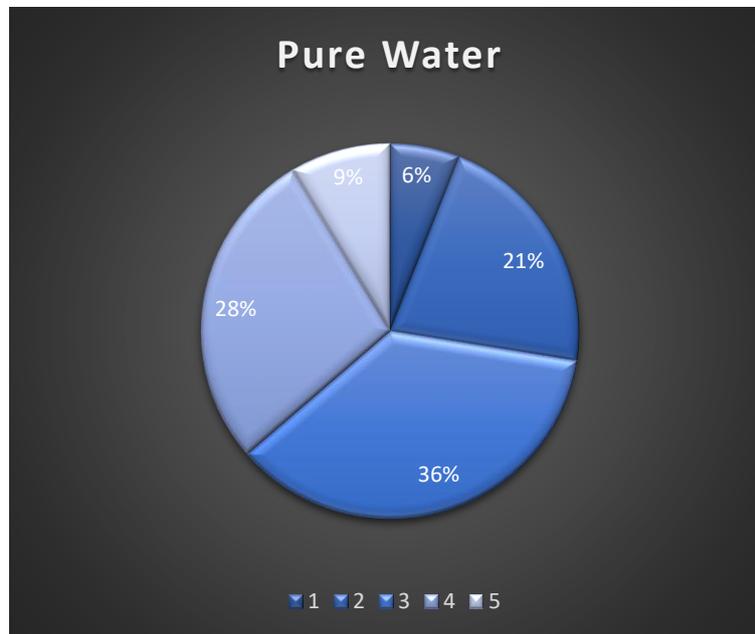


Gráfico 26. Calificación de plantas purificadoras de Agua: Pure Water
Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

Análisis

De acuerdo con las encuestas realizadas, se puede observar que el 6% de los encuestados consideran que el agua purísima del páramo es de pésima calidad, siguiendo con el 21% de regular calidad, 36% de buena calidad, 28% muy buena calidad y 9% de excelente calidad. Concluyendo que consideran esta marca de buena calidad.

Tabla 20. Calificación de plantas purificadoras de Agua: Dasaní

Dasaní					
1	2	3	4	5	TOTAL
14	25	140	113	93	385
7%	13%	20%	27%	33%	100%

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

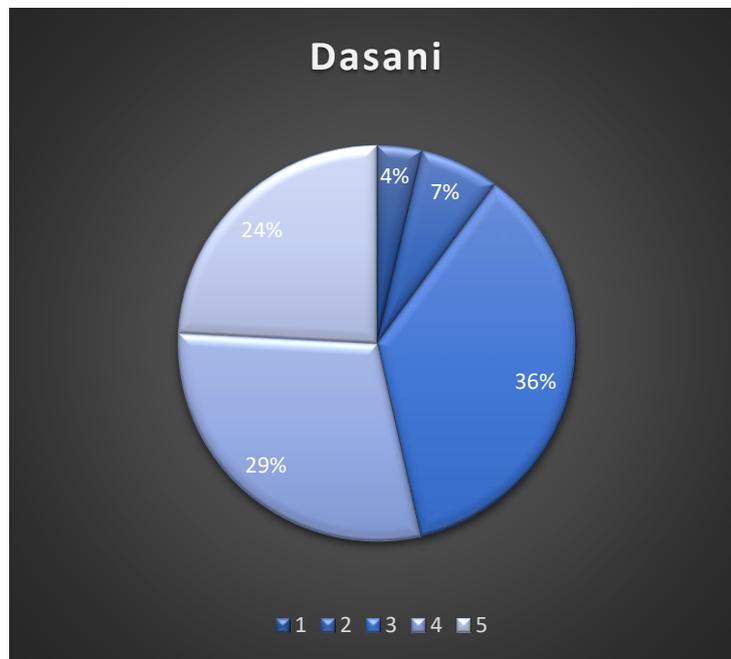


Gráfico 27. Calificación de plantas purificadoras de Agua: Dasaní
Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

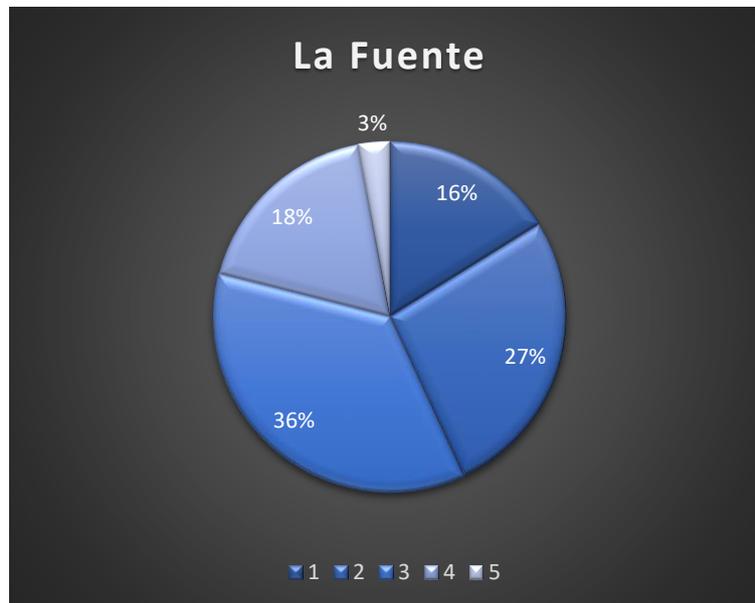
Análisis

De acuerdo con las encuestas realizadas, se puede observar que el 4% de los encuestados consideran que el agua purísima del páramo es de pésima calidad, siguiendo con el 7% de regular calidad, 36% de buena calidad, 29% muy buena calidad y el 24% de excelente calidad. Concluyendo que consideran esta marca de buena calidad.

Tabla 21. Calificación de plantas purificadoras de Agua: La Fuente

La Fuente					
1	2	3	4	5	TOTAL
62	104	138	70	11	385
16%	27%	36%	18%	3%	100%

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

**Gráfico 28. Calificación de plantas purificadoras de Agua: La Fuente**

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

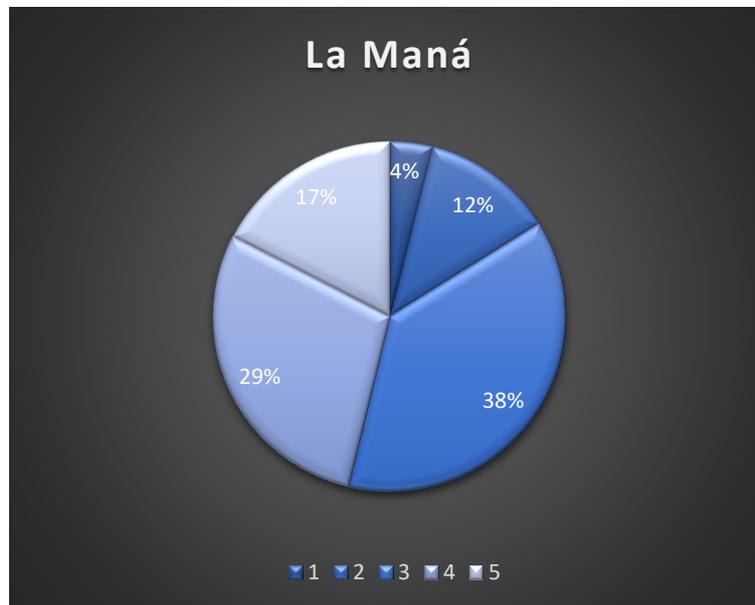
Análisis

De acuerdo con las encuestas realizadas, se puede observar que el 16% de los encuestados consideran que el agua purísima del Páramo es de pésima calidad, siguiendo con el 27% de regular calidad, 36% de buena calidad, 18% muy buena calidad y el 3% de Excelente calidad. Concluyendo que consideran esta marca de buena calidad.

Tabla 22. Calificación de plantas purificadoras de Agua: La Maná

La Maná					
1	2	3	4	5	TOTAL
15	47	145	111	67	385
4%	12%	38%	29%	17%	100%

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

**Gráfico 29. Calificación de plantas purificadoras de Agua: La Maná**

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

Análisis

De acuerdo con las encuestas realizadas, se puede observar que el 4% de los encuestados consideran que el agua purísima del Páramo es de pésima calidad, siguiendo con el 12% de regular calidad, 38% de buena calidad, 29% muy buena calidad y el 17% de Excelente calidad. Concluyendo que consideran esta marca de buena calidad.

1.3.3.6. Según su experiencia de consumo de agua embotellada de las marcas existentes. ¿cuáles son los factores que deben mejorar?

Tabla 23. Factores que deben mejorar

Según su experiencia de consumo de agua embotellada de las marcas existentes. ¿Cuáles son los factores que deben mejorar?					
Presentación (Limpieza y estado del contenedor)	Calidad del Agua	Publicidad	Facilidad de adquisición	Otros	TOTAL
95	220	40	30	0	385
25%	57%	10%	8%	0%	100%

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga



Gráfico 30. Factores para mejorar
Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

Análisis

De acuerdo con las encuestas realizadas, se puede observar que el 25% de los encuestados consideran que el principal factor a mejorar es la presentación, seguido del 57 % la calidad del agua, el 10% la publicidad, 8% la facilidad de adquisición y 0% en sugeridos u otros. Concluyendo que consideran que consideran el mayor factor a mejorar la calidad del agua.

1.3.3.7. Califique del 1 al 5, según su criterio

La importancia que tiene cada característica del agua que usted consume. Sabiendo que 1 es Nada importante, 2 es Poco importante, 3 es Regularmente importante, 4 es Importante y 5 es Muy importante.

Tabla 24. Importancia de las características del Agua: Precio

Precio					
1	2	3	4	5	TOTAL
45	50	58	63	169	385
12%	13%	15%	16%	44%	100%

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

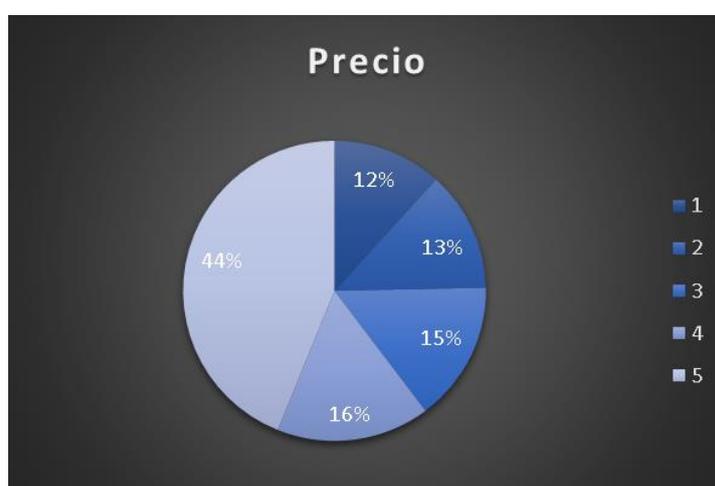


Gráfico 31. Importancia de las características del Agua: Precio
Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

Análisis

De acuerdo con las encuestas realizadas, se puede observar que el 12% de los encuestados consideran que el precio es nada importante, siguiendo con el 13% es poco importante, el 15% regularmente importante, 16% es importante y el 44% es muy importante. Concluyendo que consideran el precio como muy importante dentro de la importancia de las características del agua.

Tabla 25. Importancia de las características del Agua: Garantía

Garantía					
1	2	3	4	5	TOTAL
12	52	65	95	161	385
12%	13%	15%	16%	44%	100%

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

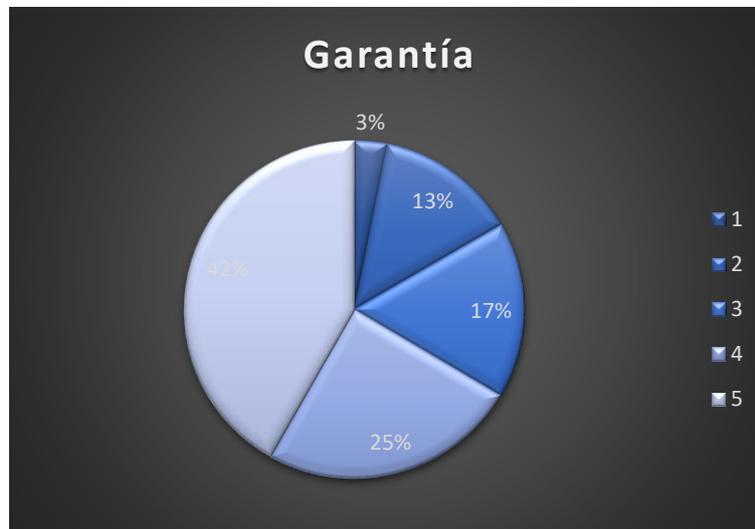


Gráfico 32. Importancia de las características el Agua: Garantía
Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

Análisis

De acuerdo con las encuestas realizadas, se puede observar que el 3% de los encuestados consideran que la garantía es nada importante, siguiendo con el 13% es poco importante, el 17% regularmente importante, 25% es importante y el 42% es muy importante. Concluyendo que consideran la garantía como muy importante dentro de la importancia de las características del agua.

Tabla 26. Importancia de las características del Agua: Olor y Sabor.

Olor y sabor					
1	2	3	4	5	TOTAL
14	29	66	81	195	385
4%	7%	17%	21%	51%	100%

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

**Gráfico 33. Importancia de las características del Agua: Olor y Sabor**

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

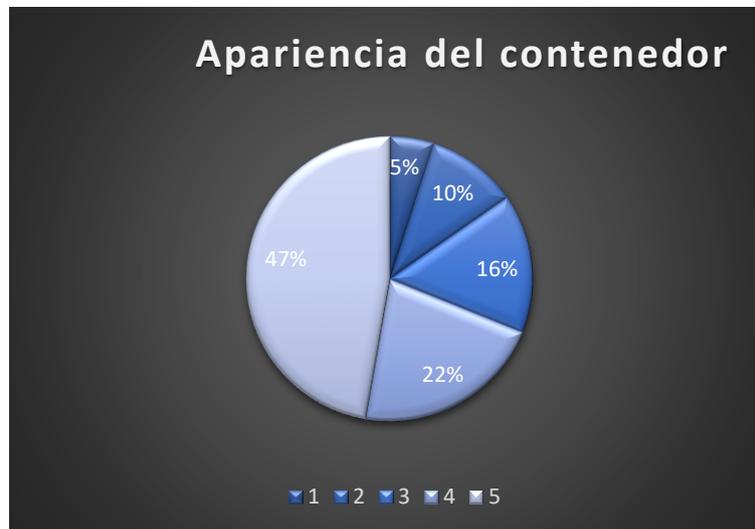
Análisis

De acuerdo con las encuestas realizadas, se puede observar que el 4% de los encuestados consideran que la garantía es nada importante, siguiendo con el 7% es poco importante, el 17% regularmente importante, 21% es importante y el 51% es muy importante. Concluyendo que consideran el olor y sabor como muy importante dentro de la importancia de las características del agua.

Tabla 27. Importancia de las características del Agua: Apariencia del contenedor

Apariencia del contenedor					
1	2	3	4	5	TOTAL
19	40	61	83	182	385
5%	10%	16%	22%	47%	100%

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

**Gráfico 34. Importancia de las características del Agua: Apariencia del Contenedor**

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

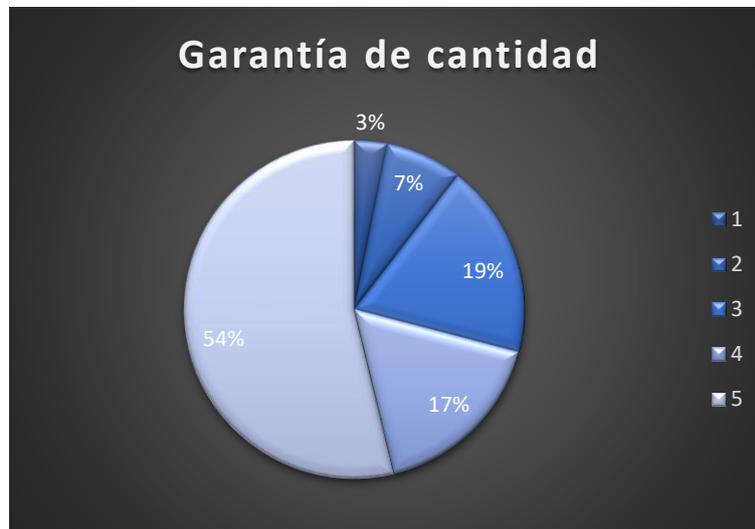
Análisis

De acuerdo con las encuestas realizadas, se puede observar que el 5% de los encuestados consideran que la apariencia del contenedor es nada importante, siguiendo con el 10% es poco importante, el 16% regularmente importante, 22% es importante y el 47% es muy importante. Concluyendo que consideran la apariencia del contenedor como muy importante dentro de la importancia de las características del agua.

Tabla 28. Importancia de las características del Agua: Garantía de cantidad

Garantía de cantidad					
1	2	3	4	5	TOTAL
12	28	72	66	207	385
3%	7%	19%	17%	54%	100%

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

**Gráfico 35. Importancia de las características del Agua: Garantía de cantidad**

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

Análisis

De acuerdo con las encuestas realizadas, se puede observar que el 3% de los encuestados consideran que la apariencia del contenedor es nada importante, siguiendo con el 7% es poco importante, el 19% regularmente importante, 17% es importante y el 54% es muy importante. Concluyendo que consideran la apariencia del contenedor como muy importante dentro de la importancia de las características del agua.

1.3.3.8. Indique un lugar de preferencia para la adquisición del agua.

Tabla 29. Preferencia para la adquisición del Agua embotellada

Indique un lugar de su preferencia para la adquisición de agua					
Planta purificadora	Comisariatos	Tiendas	Puntos estratégicos	Repartidores a domicilio	TOTAL
100	47	85	38	115	385
26%	12%	22%	10%	30%	100%

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

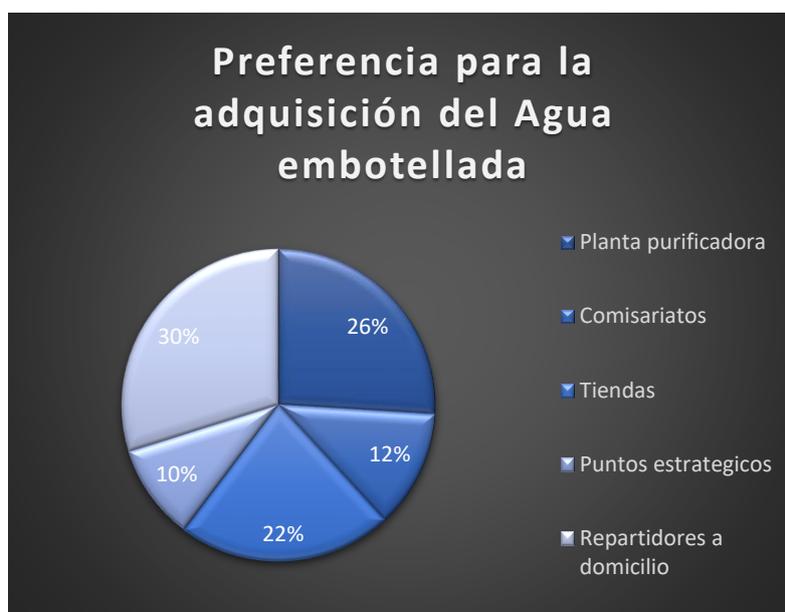


Gráfico 36. Preferencia para la adquisición del Agua embotellada.

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

Análisis

De acuerdo con las encuestas realizadas, se puede observar que el 26% prefiere adquirir en la planta purificadora, siguiendo con el 12% en comisariatos, el 22% en tiendas, el 10% en puntos estratégicos y el 30% prefiere adquirir por medio de repartidores a domicilio. Concluyendo que prefieren adquirir el agua en los repartidores a domicilio.

1.3.3.9. Indique en qué tipo de presentación prefiere ud. El producto.

Tabla 30. Preferencia de presentación del producto.

Preferencia de presentación del producto				
Botellón de 20L	Galonera de 4L	Botellita de 500cc	Funda 1/2 L	TOTAL
279	61	31	14	385
72%	16%	8%	4%	100%

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga



Gráfico 37. Preferencia de presentación del producto

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

Análisis

De acuerdo con las encuestas realizadas, se puede observar que el 72% prefiere la presentación del botellón de 20 l, siguiendo con el 16% que prefiere la presentación de galonera de 4 l y el 8% prefiere la presentación en botellita de 500 cc. Concluyendo que prefieren el agua en presentación de bidón o botellón.

1.3.3.10. ¿Cuánto está dispuesto a pagar por un botellón de agua que cumpla o satisfaga todos los estándares de calidad?

Tabla 31. ¿Cuánto está Ud. Dispuesto a pagar?

¿Cuánto está dispuesto a pagar por un botellón de Agua que cumpla o satisfaga todos los estándares de calidad?			
1-2	3-4	4 o más	TOTAL
285	92	8	385
74%	24%	2%	100%

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

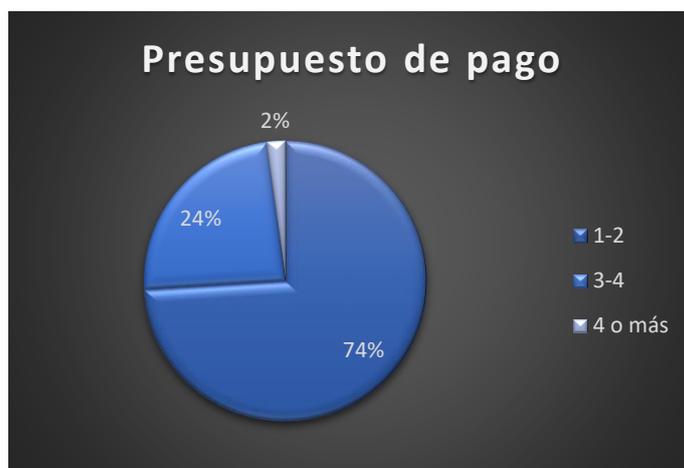


Gráfico 38. ¿Cuánto está dispuesto a pagar?
Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

Análisis

De acuerdo con las encuestas realizadas, se puede observar que el 74% de los encuestados está dispuesto a pagar de \$1 a \$2 dólares, siguiendo con el 24% que está dispuesto a pagar entre \$3 - \$4 dólares y el 2% de \$4 dólares en adelante. Concluyendo que, la mayoría están dispuestos a cancelar un valor de \$1 a \$2 dólares.

1.3.3.11. Estaría ud. Dispuesto a consumir una nueva marca de agua.

Tabla 32. Consumo de una nueva marca

Estaría Ud. Dispuesto a consumir una nueva marca de Agua.		
SI	NO	TOTAL
318	67	385
83%	17%	100%

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga



Gráfico 39. Consumo de una nueva marca
Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

Análisis

De acuerdo con las encuestas realizadas, se puede observar que el 83% de los encuestados está dispuesto a consumir una nueva marca de agua y el 17% no está dispuesto a consumir una nueva marca. Concluyendo que, de acuerdo con los resultados obtenidos, se posee un gran porcentaje de clientes potenciales a los que se puede acceder.

1.3.3.12. ¿Qué medio de comunicación es el que más utiliza ud.? Elija una opción.

Tabla 33. Medio de comunicación más usado

¿Qué medio de comunicación es el que más utiliza Ud.? Elija una opción.						
Facebook	WhatsApp	Instagram	YouTube	Twitter	Otro	TOTAL
98	233	30	19	3	2	385
25%	60%	8%	5%	1%	1%	100%

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga



Gráfico 40. Medio de comunicación más usado

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

Análisis

De acuerdo con las encuestas realizadas, se puede observar que el 25% de los encuestados usa Facebook, siguiendo con el 60% que usa WhatsApp, el 8% usa Instagram, el 5% usa YouTube, el 1% usa Twitter y el 1% usa otros medios de comunicación. Concluyendo que, de acuerdo con los resultados obtenidos, se tiene una gran oportunidad de comunicación por medio de la red social más usada como lo es WhatsApp.

1.4. Hallazgos relevantes

1.4.1. Análisis de la demanda

El cliente potencial hace referencia a hombres y mujeres en edades comprendidas de 20 a 45 años que pertenezcan a la Población económicamente activa, en un estrato de ingresos de todo tipo de la ciudad de Quevedo, que se encuentren laborando en el sector público, privado o posean un negocio propio o libre ejercicio.

Los clientes conocen lo que son las purificadoras y comercializadoras de Agua, contando con el producto en tres presentaciones como son Bidón de 20 L, galonera de 4 L y botellita de 500 CC. Siendo el preferido el bidón de 20 L. En la ciudad de Quevedo han encontrado con facilidad este tipo de negocios y el acceso al producto, por lo que cabe mencionar que existe un gran número de consumidores.

El clima cálido y otros factores como la calidad del agua potable impulsan y/o generan un gran interés y necesidad en el consumo de agua embotellada, por lo tanto, se evidencia que existe una nueva oferta.

Para obtener información y solicitar el producto prefieren las redes sociales, específicamente el WhatsApp y el Facebook por ser medios de comunicación que no requieren de mayor esfuerzo y que además los datos son entregados de manera rápida y concisa.

La demanda proyectada se obtuvo del dato base de la ciudad de Quevedo, representada por la población económicamente activa que es de 110.634 personas, utilizando la siguiente fórmula se obtuvieron los resultados mostrados a continuación:

$$\bullet F_n = P_o (1+i)^n$$

Donde:

- F_n = Valor o población futura, resultado de la proyección.
- P_o = Valor presente
- i = Tasa de crecimiento poblacional del Cantón Quevedo, representado por el 2,44%. (Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010)
- n = Número de años que se va a proyectar la población.

Tabla 34. Demanda Proyectada

Demanda proyectada		
Año	Proyección	Dispuestos al consumo de Agua embotellada
0	110.634	91.383
1	113.334	93.613
2	116.099	95.897
3	118.932	98.237
4	121.834	100.634
5	124.806	103.089
2,44% tasa de crecimiento poblacional		

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

A continuación, se describe la demanda potencial con la cual el proyecto establecerá sus posibles clientes, la cual es el resultado de una división de la

demanda proyectada para 4 que representa a los integrantes de la familia Quevedeña, como se describe en la tabla siguiente:

Tabla 35. Demanda potencial proyectada

Año	Demanda potencial	Semana botellones promedio	Botellones año
0	27.659	55.318	1.327.632
1	28.264	56.528	1.356.672
2	28.954	57.908	1.389.792
3	29.661	59.322	1.423.728
4	30.384	60.768	1.458.432
5	31.126	62.252	1.494.048

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

Lo que determina que para el primer año se cuenta con un total de 28.264 posibles familias y para el quinto 31.126 familias proyectando con una tasa de crecimiento del 2,44% que es el crecimiento poblacional de la ciudad de Quevedo según el Censo Poblacional de Vivienda realizado en el año 2010 (Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010).

1.4.2. Oferta

La oferta se basa principalmente en el análisis de la competencia existente en la ciudad de Quevedo, es decir, aquellas plantas purificadoras y comercializadoras de Agua que poseen sus instalaciones en la ciudad, que según la (Ecuador, Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2012), cuenta dentro de su clasificación de código industrial (CIU), el dispuesto en la siguiente tabla.

Tabla 36. Código CIU de plantas purificadoras y comercializadoras de Agua.

Código	Clasificación
E3600.01	Esta división incluye la captación, tratamiento y distribución de agua para necesidades domésticas e industriales. La captación de agua de varias fuentes, así como por varios medios.

Fuente: (Ecuador, Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2012)
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

Dentro de esta denominación se encuentran en la ciudad de Quevedo se consideran a tres de ellas, cuyos nombres son:

- Pure Water (PURE WATER MANABI S.A. (PUWAMSA)
- La Bendición
- Otras (Imperio, La Maná, La fuente, entre otras)

Dichas plantas purificadoras y comercializadoras de agua han preferido

resguardar su información con respecto a la cantidad aproximada de usuarios que posee, por lo cual no se ha obtenido el número de clientes captados al año.

Según datos de la (Ecuador, Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019), para el año 2019 la empresa Pure Water Manabi S.A. (PUWAMSA), vendió un total de 518.400 botellones. Seguido de la empresa de Agua “la bendición”, por su parte vendió un total de 288.000 botellones. Y Otras marcas vendieron un total de 345.390 botellones.

Tabla 37. Ventas de Botellones

Empresa	Venta diaria (botellones)	Venta anual (botellones)	Litros diarios	Litros Anuales
PureWater 45%	1.800	288.000	36.000	10.368.000
La bendición 25%	1.000	518.400	6.000	1.728.000
Otras 30%	1.200	345.390	24.000	6.907.800
TOTAL	4.000	1.151.790	66.000	19.003.800

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

Comparando las plantas purificadoras y comercializadoras de Agua de la ciudad de Quevedo, representa un total de 4.000 botellones a diario, del mismo se obtiene un total de 800 familias que consumen Agua embotellada, dato que fue proyectado por los próximos cinco años mediante la fórmula del interés compuesto anteriormente descrita, utilizando una tasa de crecimiento de las Plantas purificadoras y comercializadoras de Agua del 18,2% mediante la información registrada por la (Ecuador, Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019), que determina que en la ciudad de Quevedo el crecimiento es alto, se han mantenido las 3 purificadoras de Agua anteriormente:

Tabla 38. Oferta Proyectada

Oferta potencial proyectada – familias	
Año	Proyección
0	800
1	946
2	1.118
3	1.321
4	1.562
5	1.846
18,2% tasa de crecimiento	

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

1.4.3. Demanda insatisfecha

La demanda insatisfecha determinada por la confrontación de la demanda con

la oferta, así se obtuvieron los siguientes datos, para los 5 años propuestos:

Tabla 39. Demanda Insatisfecha proyectada

Año	Demanda potencial	Oferta potencial	Demanda Insatisfecha
0	27.659	800	26.859
1	32.692	946	31.746
2	38.643	1.118	37.525
3	45.676	1.321	44.355
4	53.989	1.562	52.427
5	63.815	1.846	61.969

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

El valor de la demanda se proyectó a partir de la población obtenida determinada por 27.659 familias de todo tipo de clase social, de la población económicamente activa de la ciudad de Quevedo, con respecto a la oferta que es 946 familias en el primer año, lo que determinó un total de demanda insatisfecha de 31.746 familias que no cuentan con acceso al agua embotellada.

CAPITULO II

2. PROCESOS DEL PLAN DE NEGOCIO

2.1. Estudio técnico

2.1.1. Análisis de localización del negocio

La localización del negocio tiene como objetivo principal establecer la ubicación exacta en donde se ejecutará cada una de las actividades que darán iniciación al giro del negocio y que será de vital importancia para la posibilidad del actual proyecto.

2.1.2. Macro localización

La macro localización incluye varios factores, los cuales favorecerán para definir la zona en la cual se desarrollará el actual proyecto, precisando el país, región, provincia, cantón y parroquia. Estableciendo así que el negocio se situará en la provincia de Los Ríos, cantón Quevedo, parroquia 7 de octubre.

- **País:** Ecuador
- **Región:** Costa
- **Provincia:** Los Ríos
- **Cantón:** Quevedo
- **Parroquia:** 7 de octubre



Gráfico 41. Macro localización del proyecto

Fuente: (Google maps, 2021)

2.1.3. Micro localización

La micro-localización es el estudio que se hace con la intención de elegir la comunidad y el lugar puntual para ejecutar el proyecto, en el cual se va a preferir el punto exacto,

adentro de la macrozona, en donde se situará definitivamente la empresa o negocio. (Marín Monteagudo, 2012)

La Matriz de Localización que se muestra fue calificada mediante tres expertos del sector purificador y comercializador, y gerentes de empresas del Cantón: San Camilo – Sr. Polo Yáñez, 7 de octubre - Lic. Franklin Tapia y El Guayacán – Lic. Maximiliano Duarte.

Tabla 40. Matriz de localización

Matriz de localización							
FACTOR	PESO	Guayacán		7 de octubre		El Guayacán	
		CALIF	POND	CALIF	POND	CALIF	POND
Cercanía a clientes	0,20	3	0,60	4	0,80	4	0,80
Cercanía a proveedores	0,20	3	0,60	4	0,80	3	0,60
Medios de transporte	0,15	4	0,60	4	0,60	4	0,60
Disponibilidad servicios básicos	0,15	3	0,45	3	0,45	4	0,60
Vías de acceso	0,11	3	0,33	4	0,44	3	0,33
Comunicación	0,10	3	0,30	4	0,40	3	0,30
Seguridad	0,09	3	0,27	3	0,27	2	0,18
TOTAL	1		3,15		3,76		3,41

Elaborador por: Vanessa Coba

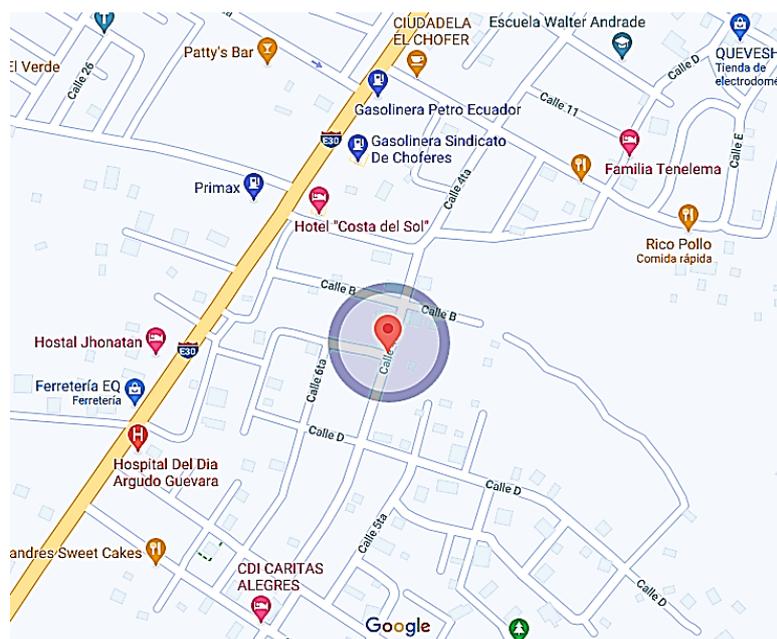


Gráfico 42. Micro localización del proyecto
Fuente: (Google maps, 2021)

2.1.4 Requerimiento

El requerimiento por usar para el negocio se exhibe de la siguiente manera:

Tabla 41. Maquinaria

Detalle	Costo de mantenimiento	Total costo mantenimiento	Cantidad	Precio	Valor Total
Máquina de lavado externa semiautomática	80	80	1	3.200	3.200
Máquina de lavado con bactericida.	80	80	1	3.500	3.500
Máquina de llenado de botellones.	150	150	1	8.500	8.500
Máquina de llenado de botellas de 500CC.	150	150	1	3.000	3.000
Máquina de llenado para galones 4L.	150	150	1	3.000	3.000
Máquina de ozono para el Agua	80	80	1	1.500	1.500
Máquina de ozono ambiental	100	100	1	800	800
UV (Rayos ultravioleta)	80	160	2	2.000	4.000
Filtros (2 carbón activado, 1 resina iónica y 1 zeolita)	75	300	4	2.000	8.000
Bomba dosificadora de cloro	50	50	1	600	600
Bomba 3HP	30	60	2	1.200	2.400
Filtros Pentek (nilón)	20	40	2	150	300
Bombas de acero inoxidable automáticas con dispensador de llenado	50	100	2	1.200	2.400
Codificadora	35	35	1	1.400	1.400
Máquina de sellado de tapas	45	45	1	500	500
Carril de distribución para circulación de botellones.	100	100	1	8.000	8.000
Pistola de sellado de termo encogibles	20	20	1	50	50
TOTAL		1.660			51.150

Fuente: Investigación propia
Elaborador por: Vanessa Coba

Como se puede observar en la tabla 37, el valor total que se empleará para la adquisición de la maquinaria para llevar a cabo el negocio es de \$51.150,00.

Tabla 42. Vehículos

Detalle	Cantidad	Precio	Valor Total
Camión	2	11.000	22.000
TOTAL			22.000

Fuente: Investigación propia
Elaborador por: Vanessa Coba

Para el actual plan de negocios es preciso adquirir dos camiones, el cual favorecerá a que el producto sea distribuido de manera adecuada puesto que se pretende llegar a varias tiendas, supermercados, puntos de venta estratégicos y posterior venta al consumidor. El valor total de los vehículos (usados) es de \$11.000,00 cada uno, lo que nos da un valor total de \$22.000,00.

Tabla 43. Equipos de computo

Detalle	Cantidad	Precio	Valor Total
Computadora	1	550	550
Impresora Multifuncional	1	245	245
Caja registradora	1	345	345
TOTAL			1.140

Fuente: Investigación propia
Elaborador por: Vanessa Coba

El negocio debe contar con todos los equipos obligatorios para su funcionamiento, entre los cuales se encuentra una computadora, una impresora y una caja registradora para el control de inventarios. El precio total de los equipos es de \$ 1.140,00.

Tabla 44. Muebles y enseres

Detalle	Cantidad	Precio	Valor Total
Exhibidores de botellones de Agua	20	30	600
Dotación de oficina	11	30	330
Escritorio	3	60	180
Sillas	5	35	175
TOTAL			1.285

Fuente: Investigación propia
Elaborador por: Vanessa Coba

Para el negocio es indispensable contar con muebles y enseres, los cuales muestren donde se ofertará el producto, para lo cual se debe contar con exhibidores de Agua, triciclos y congeladores. El valor total es de \$ 3.800,00.

2.1.4. Capacidad diseñada, instalada y utilizada

2.1.4.1. Capacidad diseñada

Tabla 45. Capacidad diseñada e instalada

Detalle	Cantidad	Unidades por día	Al año
Máquina de llenado de botellones de 20L	1	8.000	2.304.000
Máquina de llenado de galoneras de 4L	1	5.000	1.440.000
Máquina de llenado de botellas de 500CC	1	10.000	2.880.000

Fuente: Investigación propia
Elaborador por: Vanessa Coba

La capacidad diseñada es la misma que se instalará; en este caso para la máquina de llenado de botellones de 20 L, la máquina podrá producir como máximo 8.000 botellones por día y 2.304.000 al año. En el caso de la máquina de llenado de las galoneras de 4 L, el máxima producir será un total de 5.000 galoneras al día y 1.440.000 al año; y por último la máquina de llenado de botellas de 500CC.

Es lo máximo que cada una de las máquinas de llenado ya nombradas, podrían producir potencialmente al día y al año.

2.1.4.2. Capacidad utilizada

Tabla 46. Capacidad Utilizada

Detalle	Cantidad	Unidades por meses	Al año
Máquina de llenado de botellones de 20L	1	20.000	240.000
Máquina de llenado de galoneras de 4L	1	4.167	50.004
Máquina de llenado de botellas de 500CC	1	16.667	200.004

Fuente: Investigación propia
Elaborador por: Vanessa Coba

Se estima una capacidad utilizada de 20.000 Botellones de 20L mensualmente y 240.000 botellones de 20L al año, de la misma manera la producción para las galoneras de 4L será 4.167 mensualmente y 50.004 galoneras de 4L al año. Y la producción de botellas de 500CC será 16.667 mensualmente y 200.004 botellas de

500CC anualmente. Puesto que para el primer año 2020 se deberá utilizar hasta el 19% de la capacidad instalada, siendo esto para los tres productos. Los cuales tendrán una diferencia anual durante el periodo de tiempo del proyecto logrando hasta el 100%.

2.1.5. Programa de producción

Es el impulso de producción de botellones, galoneras y botellitas a diario en unidades, manejando el porcentaje de la capacidad instalada que es, usando este porcentaje ya que no es recomendable utilizarse en su totalidad.

Tabla 47. Programa de producción

Años	Capacidad Productiva	% de la Capacidad Instalada
BOTELLONES DE 20 L		
2020	240.000	19%
2021	245.856	20%
2022	251.855	20%
2023	258.000	20%
2024	264.295	21%
GALONES DE 4 L		
2020	50.004	19%
2021	51.224	20%
2022	52.474	20%
2023	53.754	20%
2024	55.066	21%
Botellas de 500CC		
2020	200.004	19%
2021	204.884	20%
2022	209.883	20%
2023	215.004	20%
2024	220.251	21%

Fuente: Investigación propia
Elaborador por: Vanessa Coba

2.1.5.1. Tamaño de la planta

El tamaño de la planta reseña a la capacidad óptima en el cual se desplegará el negocio, conociendo mediante el trazo de planos el espacio físico que se coloca para cada una de las áreas por las cuales está formada la empresa y en las cuales se tenderán cada una de las actividades convenientes.

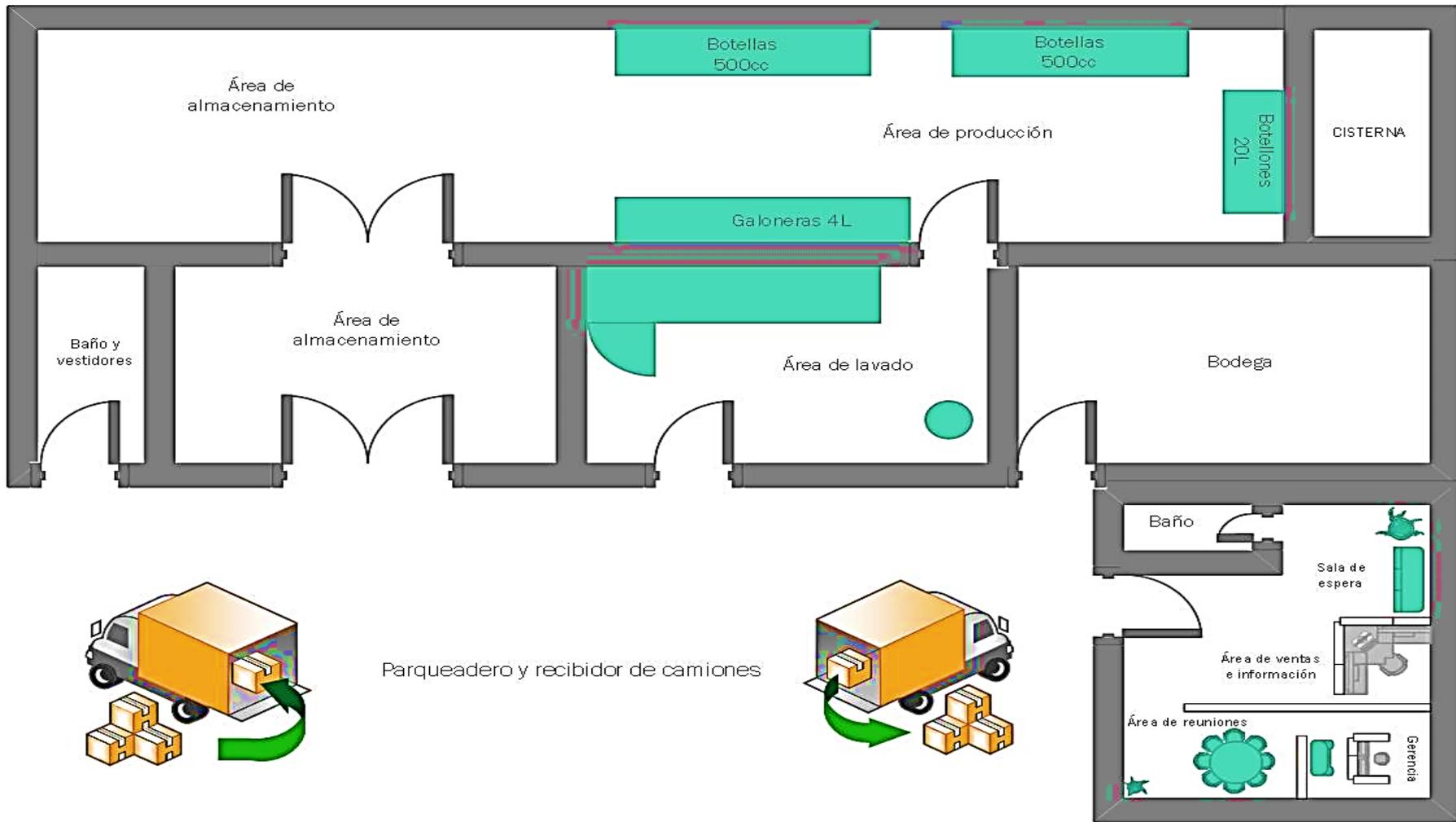


Gráfico 43. Proceso de purificación de Agua embotellada
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

2.1.5.2. Diagrama de operaciones – procesos productivos

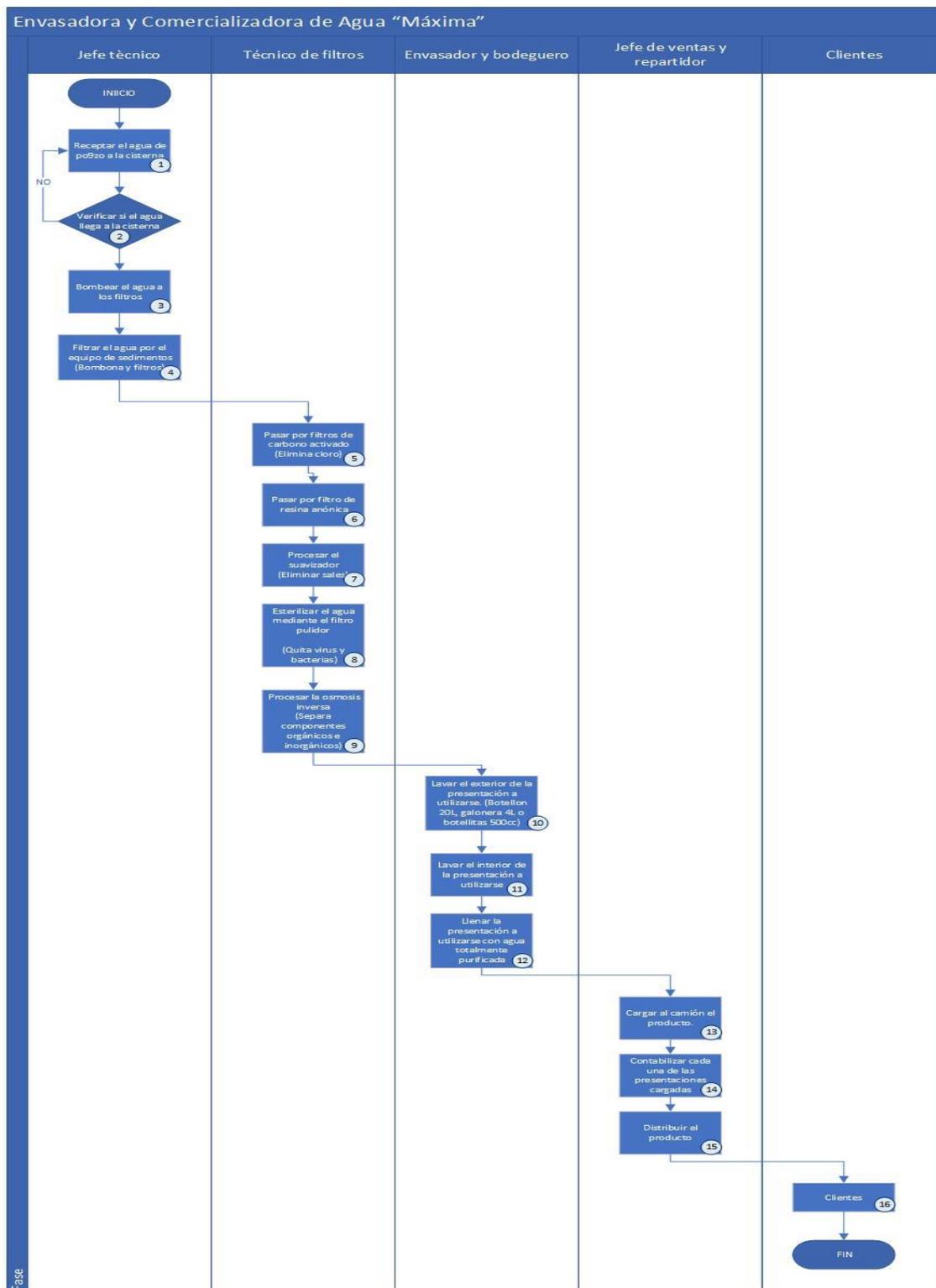


Gráfico 44. Diagrama de operaciones
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

2.1.5.3. Descripción del proceso de producción

Pasos necesarios para la purificación de agua embotellada:

El proceso de purificación y embotellamiento del agua inicia según (Alvarado Inga, 2015) con las siguientes etapas:

5. Recepción del agua de pozo: En esta etapa se recoge el agua de pozo, proveniente de acuíferos, generalmente este tipo de agua posee una elevada carga mineral, lo que prueba la purificación para el consumo humano. El agua se capta en una cisterna de 50 m³, la misma que es lavada y sanitizada constantemente.

6. Bombeo a los equipos de filtración: el agua se provee a los equipos de filtración mediante una bomba sumergible, que facilita el caudal y la presión necesaria para perpetrar la filtración.

7. Filtro de sedimentos: este filtro sirve para interrumpir las impurezas grandes (sólidos hasta 30 micras) que aporta el agua en el momento de pasar por las 36 camas de arena. Este filtro se renueva diariamente, retrolavándose a presión, para desalojar las impurezas que quedaron.

8. Filtro de carbón activado: el agua arrastra por columnas con el carbón activado, el mismo que se faculta para eliminar el cloro, sabores y olores particulares del agua de pozo, otras variedades de contaminantes químicos orgánicos, como: pesticidas, herbicidas, metilato de mercurio e hidrocarburos clorinados.

9. Filtro de resina aniónica: Cuando el agua pasa a través de la resina de intercambio iónico, los iones de dureza, que acarrean una carga positiva fuerte, transportan a los iones de sodio más débilmente cargadas. Los iones de dureza (calcio y magnesio) son así descubiertos a través de la atracción electromagnética de las partículas de resina.

10. Filtro de zeolita: Las zeolitas cogen los iones de calcio y magnesio y liberan iones de sodio en su sitio, por lo que el agua se torna más suave pero más rica en sodio.

11. Suavizador: compone un filtro que se delega para remover los minerales introducidos en el agua en forma de calcio, magnesio y hierro. La remoción de estos minerales se alcanza por medio de un proceso de intercambio iónico al pasar el agua por medio de un tanque de resina. El suavizador reduce las sales diluidas antes de cruzar al equipo de osmosis inversa.

12. Sistema de osmosis inversa: La osmosis inversa mora en cercar los componentes orgánicos e inorgánicos del agua por el empleo de presión cultivada en una membrana semipermeable mayor que la presión osmótica de la solución. La presión fuerza al agua pura por medio de la membrana semipermeable, desistiendo atrás los sólidos disueltos.

- 13. Captación de agua purificada:** el agua purificada se acumula en otra cisterna de 50 m³.
- 14. Bombeo final:** el agua purificada se bombea por medio de un equipo hidroneumático a la lámpara de luz ultravioleta, transita por el filtro pulidor y por último a los llenadores.
- 15. Esterilizador de luz ultravioleta:** esta etapa marcha como germicida, el cual elimina la vida de las bacterias, virus, algas y esporas que vienen en el agua. Los microorganismos no logran proliferarse porque mueren al contacto con la luz.
- 16. Filtro pulidor:** Su mecanismo es un filtro que para las impurezas pequeñas (sólidos hasta 5 micras). Los pulidores son fabricados en polipropileno grado alimenticio, posteriormente de esto se puede alcanzar agua brillante, cristalina y purificada.
- 17. Lavado exterior:** de forma autónoma se lleva a cabo el proceso de recepción, lavado exterior del botellón, el mismo que se ejecuta mecánicamente, con jabón biodegradable y agua suavizada.
- 18. Lavado interior:** Posteriormente del lavado exterior, se origina a pulverizar con vapor de agua suavizada el botellón en su interior y se lava con una solución sanitizante presión y se enjuaga con agua suavizada a presión.
- 19. Embotellado:** Por último, se llena el botellón, se coloca una tapa nueva, seca y se entrega al cliente (Alvarado Inga, 2015).

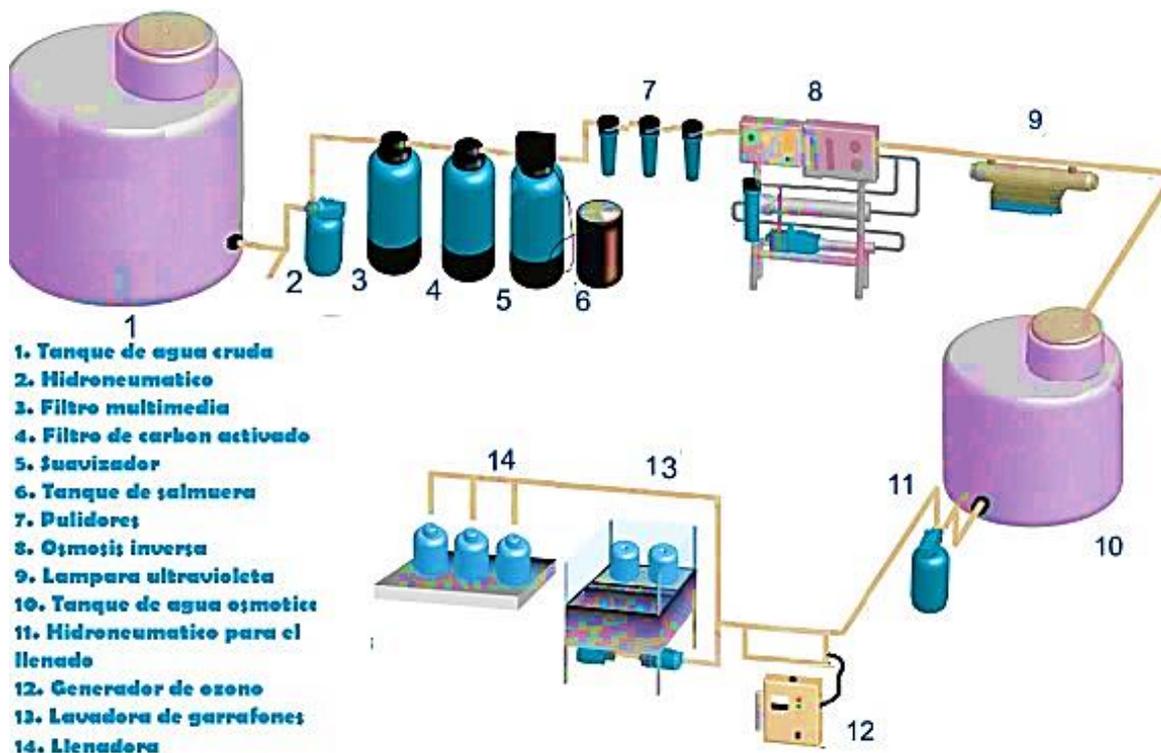


Gráfico 45. Proceso de producción
 Fuente: (Alvarado Inga, 2015)

2.2. Proceso de la estructura orgánico-funcional

2.2.1. Filosofía empresarial

2.2.1.1. Razón social

La razón social de la empresa hace referencia al símbolo de forma legal a la cual plasmará en escrituras la creación del negocio y de ese modo será reconocida en cada una de las acciones oportunas.

Agua “Máxima” es el nombre que se eligió para el actual negocio de purificación y comercialización de agua embotellada. Su nombre será el cual represente para cada una de las tareas legales correspondientes para dar iniciación al negocio.



Gráfico 46. Proceso de purificación de Agua embotellada
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

El logotipo del negocio está infundido en el Escudo del Ecuador, el volcán dentro representa cada uno de los volcanes ecuatorianos, de donde nacen ríos; por lo que relacionamos con el pozo que la empresa utilizará, sabiendo que la misma proviene de acuíferos que son filtraciones de ríos, lagos y manantiales. En la parte derecha se puede observar una pequeña representación de la bandera del Ecuador, el cual otorga un concepto de que debemos luchar para llegar a la cima, pero va más allá el sentimiento de estar orgulloso de ser ecuatoriano y dar prioridad nuestros productos. Relacionado con la frase muy conocida ¡Sí se puede!, lo que nos dice que el producto es muy autóctono.

2.2.1.2. Slogan

Con la descripción expuesta antes, el slogan que diferenciará al negocio es: **“SÍ SE PUEDE”**. El slogan se refiere a la lucha por llegar a la cima, la cual siempre está presente en todo tipo de actividades ya sean emprendimientos, estudios, inclusive; en la vida diaria el ser humano cada día se levanta con una nueva meta por cumplir y para llegar a esa cima se debe luchar constantemente, pues con esfuerzo todo será posible.

2.2.1.3. Misión

Tabla 48. Misión

MATRIZ PARA CONSTRUIR LA MISIÓN	
ELEMENTOS	DESCRIPCIÓN
Qué y quienes somos	Planta purificadora de Agua "Máxima".
Qué hacemos	Purificar y comercializar agua para consumo humano.
Para que necesidades	Saciar la sed y proteger la salud.
Con que insumos y tecnología	Procesos que garantiza la calidad de agua y sabor.
Para que grupos sociales	La comunidad de Los Ríos - Quevedo y sectores aledaños.
REDACCIÓN DE LA MISIÓN: La planta purificadora de Agua "Máxima", es una empresa dedicada a purificar, embotellar y distribuir agua para el consumo humano de tal manera que cubra la necesidad de saciar la sed y proteger la salud contando con tecnología de punta en sus procesos, que garantizan tanto la calidad como el sabor del agua; la empresa está dirigida a la comunidad de Los Ríos - Quevedo y sectores aledaños.	

Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

2.2.1.4. Visión

Tabla 49. Visión

ELEMENTOS	DESCRIPCIÓN
Qué y quienes somos	Somos una empresa purificadora, embotelladora y distribuidora de agua para el consumo humano, que funciona en la ciudad de Quevedo.
Base filosófica	Trabajamos con la filosofía CALIDAD.
Finalidad o propósito	Ofrecer un servicio de alta calidad y confiabilidad en el suministro de Agua purificada para la ciudad de Quevedo y sus sectores aledaños.
Principios y valores	Honestidad, puntualidad, responsabilidad y garantizar siempre un agua de consumo humano con calidad.
Ámbitos de acción	Servicios (Purificar, embotellar y distribuir).
REDACCIÓN DE LA VISIÓN: Ser reconocida en la ciudad de Quevedo como una empresa de prestigio que brinda servicios de purificar, embotellar y distribuir el agua para el consumo humano, contando con un personal creativo y altamente calificado, que trabaja bajo la filosofía CALIDAD, con el fin de dar cumplimiento a las normativas y estándares establecidas por las autoridades correspondientes. Para aportar a la calidad de vida no solo de la ciudad de Quevedo, sino que en miras a la expansión de la empresa en 2024 contar con otras sucursales alrededor del País.	

Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

2.2.1.5. Principios y valores

Tabla 50. Principios

MATRIZ PARA REALIZAR LOS PRINCIPIOS				
Principio	Accionistas	Proveedores	Ciudadanos	Empleados
Compromiso	X	X	X	X
Confianza	X	X	X	X
Transparencia	X	X	X	X
Trabajo en equipo	X	X	X	X
Responsabilidad	X	X		X

Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

Tabla 51. Valores

MATRIZ PARA REALIZAR LOS VALORES				
Valores	Accionistas	Proveedores	Ciudadanos	Empleados
Respeto	X	X	X	X
Responsabilidad	X	X		X
Ética	X	X	X	X
Honestidad	X	X	X	X

Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

2.2.2. Estructura organizacional

El organigrama indica las áreas donde la empresa está ejerciendo y los modos de lidiar con los mercados y clientes. Las descripciones de cargos manifiestan las actividades que las personas deben efectuar cada día, encaminadas por las políticas y planes operativos. (Maximiano, 2008)

2.2.2.1. Organigrama estructural

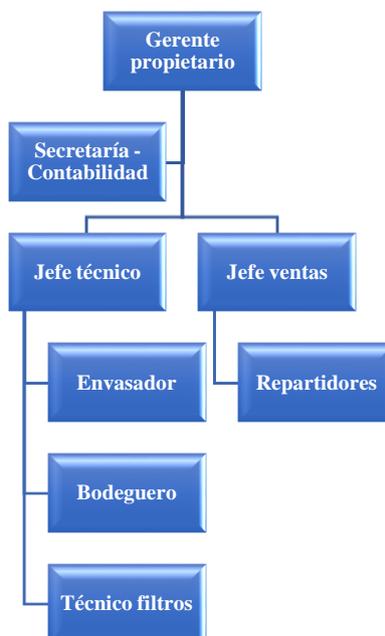
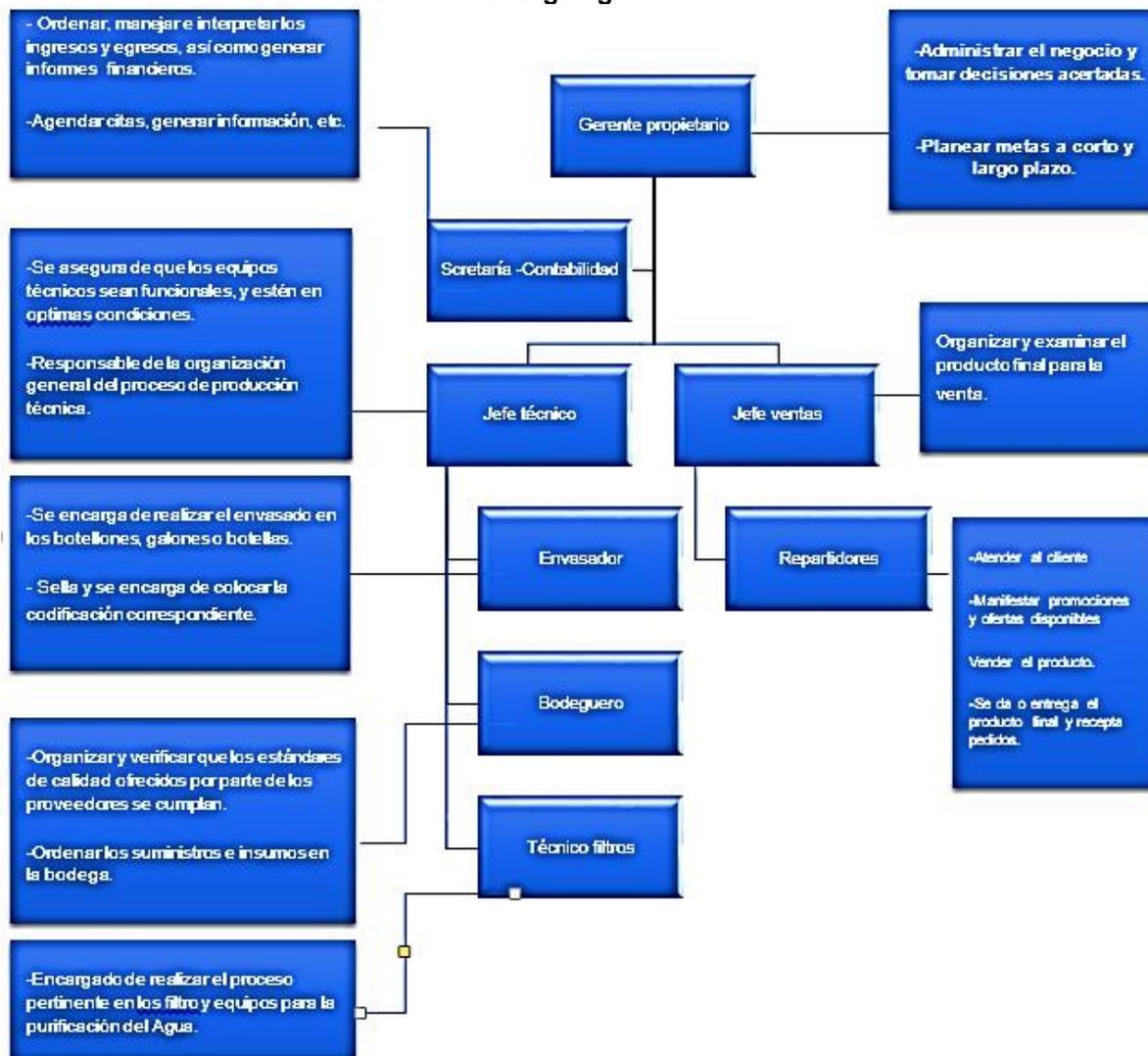


Gráfico 47. Organigrama Estructural
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

2.2.2.2. Organigrama funcional

Gráfico 48. Organigrama Funcional



Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

2.2.2.3. Requerimiento de personal

La purificadora y comercializadora de Agua "Máxima", requiere tener personal encargado para cada una de las áreas por las que está conformada la empresa, por lo cual es indispensable la presencia del gerente propietario, un contador - secretario, un jefe técnico, un envasador, un bodeguero, un técnico de filtros, un jefe de ventas y cuatro choferes repartidores.

Tabla 52. Requerimiento de personal

Descripción del puesto	Cantidad
Gerente propietario	1
Secretario - Contador	1
Jefe técnico	1
Envasador	1
Bodeguero	1
Técnico de filtros	1
Jefe de ventas	1
Choferes - repartidores	4

Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

2.2.2.4. Descripción de funciones

Tabla 53. Descripción de funciones Gerente – Propietario

Nombre de la empresa		Purificadora y comercializadora de agua "Máxima"	
Nombre del cargo	Gerente propietario	Área	Administrativo
Jefe Inmediato		Código	PE-001
Requisitos Requeridos			
Formación Académica	Ingeniero en administración de empresas o carreras afines		
Experiencia	1 año de experiencia en cargos similares		
Funciones y Atributos			
Objetivo del puesto	Planificar, Organizar, Dirigir y Controlar cada una de las actividades administrativas, financieras y comerciales de la empresa.		
Funciones Específicas	Estimular el buen desempeño de los trabajadores Tomar decisiones acertadas en beneficio de la empresa Administrar los recursos económicos Revisar y aprobar informes financieros Supervisar y evaluar al personal Realizar los trámites pertinentes con las entidades de control.		
Competencias	Liderazgo Comunicación efectiva Innovación Iniciativa Orientación a resultados		
Dominios particulares	Administración Contabilidad Economía Manejo de Office		

Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

Tabla 54. Descripción de funciones Contador/a – secretario/a

Nombre de la empresa		Purificadora y comercializadora de agua "Máxima"	
Nombre del cargo	Contador- secretario	Área	Administrativo
Jefe Inmediato	Gerente - Propietario	Código	PE-002
Requisitos Requeridos			
Formación Académica	Ingeniero en contabilidad		
Experiencia	1 año de experiencia en cargos similares		
Funciones y Atributos			
Objetivo del puesto	Liderar, coordinar y controlar los procesos contables y tributarios del negocio.		
Funciones Específicas	Elaborar estados financieros requeridos, informes financieros. Avalar la presentación de obligaciones tributarias de manera oportuna. Fabricar declaraciones de impuestos. Exploración de contabilidad y cobranzas. Fabricar retenciones de facturas Agendar citas y brindar información.		
Competencias	Honestidad Comunicación efectiva Coordinación Iniciativa Orientación a resultados		
Dominios particulares	Contabilidad Manejo de Office avanzado Conocimiento de actualización de normativa tributaria Manejo de Microsoft Office		

Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

Tabla 55. Descripción de funciones jefe técnico

Nombre de la empresa			
Purificadora y comercializadora de agua "Máxima"			
Nombre del cargo	Jefe técnico	Área	Administrativo
Jefe Inmediato	Gerente - Propietario	Código	PE-003
Requisitos Requeridos			
Formación Académica	Estudios acabados en Ingeniería industrial y alimentos, ingeniería Química o afines.		
Experiencia	3 años de experiencia en cargos similares		
Funciones y Atributos			
Objetivo del puesto	Fabricación de productos a partir de transformaciones físicas o químicas de la materia prima en proceso. Encargado de diseño, instalación, puesta en marcha, operación mantenimiento, evaluación, optimización, simulación y planificación de los procesos industriales.		
Funciones Específicas	<p>Crear una línea de trabajo para el proceso de elaboración del producto.</p> <p>Asegurar un adecuado manejo de los suministros e insumos.</p> <p>Regularizar tiempos para obtener un producto de calidad</p> <p>Conservar una adecuada higiene personal y de los equipos para la purificación de Agua.</p>		
Competencias	<p>Honestidad y puntualidad.</p> <p>Responsabilidad e Iniciativa.</p> <p>Coordinación.</p>		
Dominios particulares	<p>Buenas prácticas de manufactura</p> <p>Manejo de maquinaria para la purificación de Agua, siendo estos (bombas, filtros, etc.).</p>		

Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

Tabla 56. Descripción de funciones Envasador.

Nombre de la empresa			
Purificadora y comercializadora de agua "Máxima"			
Nombre del cargo	Envasador	Área	Administrativo
Jefe Inmediato	Jefe técnico	Código	PE-004
Requisitos Requeridos			
Formación Académica	Estudios culminados en ingeniería industrial o afines.		
Experiencia	2 años de experiencia en cargos similares		
Funciones y Atributos			
Objetivo del puesto	<p>Encargado en ejecutar el envasado de botellones, galoneras o botellas.</p> <p>Sella y se encarga de colocar la codificación correspondiente.</p> <p>Accionar y examinar correctamente las máquinas de llenado, sellado, etc.</p>		
Funciones Específicas	<p>Desempeñar sus actividades bajo la supervisión de su jefe inmediato</p> <p>Preparación y disposición del equipamiento.</p> <p>Asistir en la purificación del agua en forma progresiva.</p> <p>Reconocer los tiempos, para el cumplimiento de producción al día.</p> <p>Mantener una adecuada higiene personal y de los equipos para la realización de la purificación del Agua.</p>		
Competencias	<p>Honestidad y puntualidad.</p> <p>Responsabilidad y organización.</p> <p>Coordinación</p>		
Dominios particulares	<p>Buenas prácticas de manufactura</p> <p>Manejo de maquinaria para la purificación de Agua, siendo estos (bombas, filtros, etc.).</p>		

Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

Tabla 57. Descripción de funciones Bodeguero

Nombre de la empresa			
Purificadora y comercializadora de agua "Máxima"			
Nombre del cargo	Bodeguero	Área	Administrativo
Jefe Inmediato	Jefe técnico	Código	PE-005
Requisitos Requeridos			
Formación Académica	Tecnología en Administración de empresas o carreras afines		
Experiencia	1 año de experiencia en logística de almacenaje y administración de almacenes.		
Funciones y Atributos			
Objetivo del puesto	Llevar a cabo el inventario de ingreso y salida de mercadería, suministros e insumos.		
Funciones Específicas	<p>Inspeccionar la mercadería y mantener limpia la bodega.</p> <p>Organizar la bodega con la disposición necesaria.</p> <p>Comunicar sobre ofertas y promociones vigentes.</p> <p>Inventariar ingreso y salida de mercadería.</p> <p>Reporte diario de inventarios.</p> <p>Conservar una adecuada higiene personal.</p>		
Competencias	<p>Honestidad y puntualidad.</p> <p>Responsabilidad y organización.</p> <p>Actitud positiva.</p> <p>Empatía y respeto.</p>		
Dominios particulares	Manejo de Microsoft Office		

Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

Tabla 58. Descripción de funciones Técnico de filtros

Nombre de la empresa			
Purificadora y comercializadora de agua "Máxima"			
Nombre del cargo	Técnico de filtros	Área	Administrativo
Jefe Inmediato	Jefe técnico	Código	PE-006
Requisitos Requeridos			
Formación Académica	Ingeniería industrial y alimentos o carreras afines		
Experiencia	1 año de práctica en manejo de filtros y proceso de purificación de Agua.		
Funciones y Atributos			
Objetivo del puesto	Ejecutar, examinar, planificar y observar el proceso de purificación del Agua.		
Funciones Específicas	Fabricar y controlar el proceso de retro-lavado. Comprobar el estado de los equipos. Rastreo e informe semanal del Estado de los equipos. Ejecutar mantenimiento mensual. Conservar una adecuada higiene personal.		
Competencias	Honestidad Puntualidad Responsabilidad y organización Actitud positiva Empatía y respeto		
Dominios particulares	Manejo de Microsoft Office Manejo de equipos mecánicos en general.		

Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

Tabla 59. Descripción de funciones de Jefe de ventas

Nombre de la empresa			
Purificadora y comercializadora de agua "Máxima"			
Nombre del cargo	Jefe de ventas	Área	Administrativo
Jefe Inmediato	Gerente - Propietario	Código	PE-007
Requisitos Requeridos			
Formación Académica	Tecnología en Administración de empresas o carreras afines		
Experiencia	1 año de experiencia en ventas o servicio al cliente		
Funciones y Atributos			
Objetivo del puesto	Ofrecer una apropiada atención al cliente ofreciendo un trato especial que permita generar un vínculo entre el cliente y la empresa.		
Funciones Específicas	Escuchar al cliente con todos los requerimientos Organizar el local con la disposición necesaria Participar sobre ofertas y promociones vigentes. Conceder un buen trato al cliente Reporte de ventas diarias Conservar una adecuada higiene personal.		
Competencias	Honestidad y puntualidad. Responsabilidad y organización. Actitud positiva. Empatía y respeto.		
Dominios particulares	Estrategias de venta Manejo de Microsoft Office		

Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

Tabla 60. Descripción de funciones Chofer – repartidor

Nombre de la empresa			
Purificadora y comercializadora de agua "Máxima"			
Nombre del cargo	Chofer -Repartidor	Área	Administrativo
Jefe Inmediato	Jefe de ventas	Código	PE-008
Requisitos Requeridos			
Formación Académica	Tecnología en Administración de empresas o carreras afines. Licencia TIPO E		
Experiencia	1 año de experiencia tanto en ventas y servicio al cliente, como también en conducción.		
Funciones y Atributos			
Objetivo del puesto	Brindar una apropiada atención al cliente ofreciendo un trato exclusivo que permita generar un nexo entre el cliente y la empresa.		
Funciones Específicas	Atender al cliente con todos los requerimientos. Organizar el local con la disposición necesaria Comunicar sobre ofertas y promociones vigentes. Otorgar un buen trato al cliente Reporte de ventas diarias. Mantener una adecuada higiene personal. Conducción con habilidad desarrollada.		
Competencias	Honestidad y puntualidad Responsabilidad y organización Actitud positiva, empatía y respeto		
Dominios particulares	Estrategias de venta Manejo de Microsoft Office		

Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

2.2.2.5. Mapa de procesos

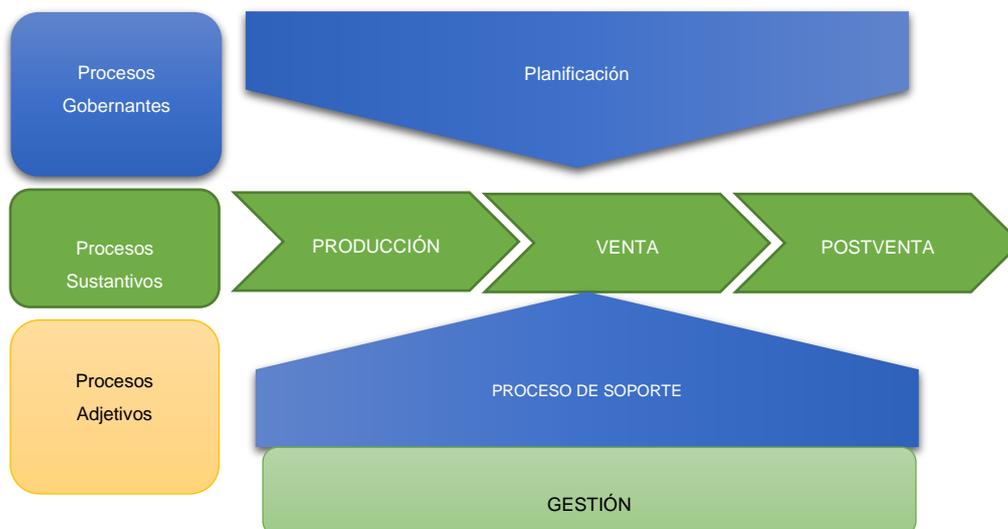


Gráfico 49. Mapa de procesos
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

2.3. Proceso de marketing

La técnica de marketing comprende un plan, el cual se muestra como un arma para toda empresa encaminada al mercado en el cual anhele ser competitiva.

Este asunto facilita a la empresa una visión precisa y clara de los objetivos que se anhelan conseguir, puntualizando informes sobre la situación, los recursos y esfuerzos utilizados. Es importante indicar que toda actividad convendrá ser planificada, puesto que si la misma no cumple con esa acción por ende no se logrará el éxito esperado, por esto se llevará a cabo el proceso que alcanza el estudio de las 4p del marketing: producto o servicio, precio, plaza y promoción.

2.3.1. Producto o servicio

Es uno de los elementos significativos, por lo que el consumidor considera la calidad del producto, en este caso el que va a consumir y por lo cual al ser un producto alimenticio como lo es el agua embotellada, tendrá muchas más exigencias.

El producto o servicio intenta satisfacer una necesidad o deseo de cualquier consumidor y es significativo tener en cuenta la innovación en las ideas que se ofrecerán para la exposición del producto.

2.3.1.1. Estrategia de producto o servicio

El consumidor persistentemente elige un producto de calidad y en este caso

ofrecer un talante que lo diferencia otros, recalcando la pureza y sabor del producto. Por lo que, es preciso posicionarse basados en calidad y produciendo un producto con los mejores equipos del mercado y tecnología de punta, que contribuyan un sabor y pureza distintos. Llamando la atención al cliente sabiendo que los equipos a utilizarse por parte de la empresa van a estar de lado del medio ambiente, cuidándolo y protegiéndolo; y además estén preparados a adquirir y preferir el producto.

Para el desarrollo de esta estrategia, el negocio ejecutará publicidad de forma inmediata y acertada. Haciendo mayor énfasis en este aspecto.

2.3.2. Precio

El precio es un aspecto esencial a la hora de realizar la compra de un producto, para lo cual se deben establecer precios accesibles y sobre todo al alcance del consumidor, igual al producto o servicio que se desea adquirir. El precio se establecerá con el consentimiento del consumidor; el mismo deberá cubrir costos y lograr un margen que presente beneficios para el negocio.

2.3.2.1. Estrategia de precio

La estrategia de precios se denomina penetración, la cual consiste en fijar un precio originario equivalente a bajo, con el fin de conseguir una penetración en el mercado al cual se desea acceder de forma rápida con el objetivo de conquistar gran número de consumidores y alcanzar una gran participación en el mercado meta.

2.3.3. Plaza o distribución

El negocio se encuentra ubicado en una zona de gran consumo de Agua embotellada, puesto que el Agua de la ciudad de Quevedo es considerada regular, además su clima tropical y por supuesto es una zona residencial cerca a puntos estratégicos y recintos. Lo cual es muy importante para el negocio, su posicionamiento en el mercado y lograr clientes potenciales.

2.3.3.1. Estrategias de plaza o distribución

La estrategia será de venta directa es decir en el local donde se encuentra ubicado o con los respectivos repartidores autorizados, para que el consumidor pueda observar en qué condiciones está el producto a consumir y por supuesto verifique la asepsia total del contenedor, su fecha de caducidad y la calidad del mismo con cada una de sus particularidades.

La venta directa también abarca la distribución que se realizará de la misma forma en comisariatos, tiendas, bodegas, micro mercados, etc.

Otra estrategia que se plantea es la de realizar actividades de marketing mediante las actividades de venta y publicidad en el local o mediante los repartidores.

2.3.4. Promoción

La promoción es uno de los recursos más significativos de marketing utilizados por las empresas, puesto que es muy importante para dar a conocer la diversidad de productos que se ofertan y logran un buen posicionamiento de la marca en el mercado.

2.3.4.1. Estrategias de promoción

La estrategia de promoción a utilizarse será la cual se ejecute por medio de redes sociales, ya que ésta es un instrumento muy frecuentado al presente, debido a su accesible costo y facilidad de uso.

Mediante redes sociales, se dará a conocer a los consumidores sobre el negocio y el producto en diversas presentaciones que se quiere vender, así como las promociones que se estén ofertando en el instante oportuno. La presente estrategia está manifestada en el costo de publicidad con un valor de \$3 708,00.

Otra estrategia es la de crear una demanda, creando promociones con base en la compra de agua embotellada, en donde por la compra de diez botellones de veinte litros el onceavo es gratuito.

2.4. Estudio legal

2.4.1. Constitución legal

“El estudio legal comprende el análisis de las normas, reglamentos y regulaciones vigentes que afectan a la constitución y posterior funcionamiento de la empresa”. (Hamilton Wilson & Pezo Paredes, 2005, pág. 96)

La constitución legal de una empresa hace referencia a un proceso mediante el cual una persona o varias registran su negocio ante el Estado con el objetivo de cumplir con regulaciones, reglamentos e instancias legales y así conformar una empresa legalmente constituida y reconocida para producir, promocionar y comercializar productos y servicios sin restricción alguna.

2.4.2. De la forma de contrato

De acuerdo con el artículo 136 de la Constitución de la República del Ecuador, la compañía se constituirá mediante escritura pública que será inscrita en el Registro Mercantil del cantón en el que tenga su domicilio principal la compañía. La compañía existirá y adquirirá personalidad jurídica desde el momento de dicha inscripción. La compañía solo podrá operar a partir de la obtención del Registro Único de Contribuyentes otorgado por el SRI.

Todo pacto social que se mantenga reservado será nulo.

El Registrador Mercantil del cantón donde tuviere su domicilio principal, remitirá los documentos correspondientes con la razón de la inscripción a la Superintendencia de Compañías y Valores a fin de que el Registro de Sociedades incorpore la información en sus archivos.

2.4.3. Procedimiento para constituir una compañía

1. Reserva un nombre. - Elegido el nombre de tu empresa debes acudir a la Superintendencia de Compañías. Debes revisar que no esté ninguna empresa con el mismo nombre que has pensado para la tuya.
2. Elabora los estatutos. - Es el contrato que se registrará a la sociedad y se validan mediante una minuta firmada por un abogado.
3. Abre una "cuenta de integración de capital". - Esto se ejecuta en cualquier banco del país. Los requerimientos básicos, que pueden variar dependiendo del banco, son: Capital mínimo de \$400 para una compañía limitada y \$800 para compañía anónima.
4. Eleva a escritura pública. - Debes ir a cualquier notario público y llevar consigo la reserva del nombre, el certificado de cuenta de composición de capital y la minuta con los estatutos.
5. Aprueba el estatuto. - Debes llevar además la escritura pública a la Superintendencia de Compañías, para su revisión y asentimiento mediante resolución.
6. Publica en un diario. - La Superintendencia de Compañías entrega 4 copias de la resolución y un resumen para realizar una publicación en un diario de circulación nacional, el que sea de tu gusto.
7. Obtén los permisos municipales. – Ir al Municipio donde se crea tu empresa, donde deberás: Pagar la patente municipal y Pedir el certificado de cumplimiento de obligaciones.

8. Inscribe tu compañía. - Con toda la documentación preliminar, debes ir al Registro Mercantil del cantón donde fue formada tu empresa, para inscribir la sociedad.

9. Ejecuta la Junta General de Accionistas. - Debes efectuar una Junta con los socios dónde deben nombrar a los representantes de la empresa (presidente, gerente, etc.), según se haya definido en los estatutos.

10. Obtén los documentos habilitantes. - Con la inscripción en el Registro Mercantil, en la Superintendencia de Compañías te concederán los documentos para abrir el RUC de la empresa.

11. Registra el nombramiento del representante. - Reiteradamente en el Registro Mercantil, inscribe el nombramiento del administrador de la empresa elegido en la Junta de Accionistas, con su razón de aceptación. Esto debe ocurrir dentro de los 30 días posteriores a su designación.

12. Obtén el RUC. - El Registro Único de Contribuyentes (RUC) se consigue en el Servicio de Rentas Internas (SRI), con:

- El formulario correspondiente
- Original y copia de la escritura de constitución
- Original y copia de los nombramientos
- Copias de cédula y papeleta de votación de los socios
- De ser el caso, una carta de autorización del representante legal a favor de la persona que realizará el trámite.

13. Logra la carta para el banco. - Con el RUC, en la Superintendencia de Compañías te entregarán una carta dirigida al banco donde abriste la cuenta, para que puedas disponer del valor depositado (World Advisory Services, 2019).

Cumpliendo con estos pasos, se podrá hacer una constitución de la compañía limitada o anónima.

La purificadora y comercializadora de Agua “Máxima” será creada como empresa independiente, es decir; un único dueño el cual será el que integra el 100% del capital social, con el objetivo de invertir e iniciar esta idea de negocio.

2.5. Estudio financiero

2.5.1. Inversión inicial

La inversión inicial hace referencia al modo en el cual se ejecuta la estructura

del capital para el impulso de cada una de las actividades del negocio para alcanzar la rentabilidad esperada.

Para la iniciación de las actividades del presente proyecto, es preciso indicar que la inversión inicial se halla conformada por: activos fijos, activos diferidos y capital de trabajo.

Tabla 61. Resumen de inversión inicial

DESCRIPCIÓN	INVERSIÓN
Capital de trabajo	\$ 38.499,30
Activo fijo	\$ 75.575,00
Vehículo	\$ 22.000,00
Maquinaria y equipos	\$ 51.150,00
Equipos de computación	\$ 1.140,00
Muebles y enseres	\$ 1.285,00
Activo diferido	\$ 920,00
Gasto de constitución	\$ 920,00
Financiamiento total	\$ 114.994,30
% Participación	100,00%

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

2.5.1.1. Activos fijos

Los activos fijos son los que están constituidos por los bienes que se muestran físicamente y que pretende el negocio para el perfeccionamiento de sus acciones como: maquinaria, equipo, muebles y enseres.

Tabla 62. Activos Fijos

ACTIVOS FIJOS				DEPRECIACIÓN				
DETALLE	CANTIDAD	PRECIO TOTAL	% Dep.	2019	2020	2021	2022	2023
Maquinaria	24	51150	10%	5115	5115	5115	5115	5115
Vehículos	2	22000	20%	4400	4400	4400	4400	4400
Muebles y enseres	39	1285	10%	128,5	128,5	128,5	128,5	128,5
Equipos de cómputo.	3	1140	33.3%	379,62	379,62	379,62	-	-
TOTAL	68	75.575	-	10023,12	10023,12	10023,12	9643,5	9643,5

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

2.5.1.2. Activos diferidos

Los activos diferidos se encuentran conformados por aquellos valores en los que la empresa ha incurrido para la constitución legal de la misma y que permitirán llevar a cabo cada una de las actividades comerciales.

Tabla 63. Activos Diferidos

DETALLE	DOCUMENTACIÓN	VALOR
Permisos municipales de funcionamiento	-Patente Municipal	70
Permiso de bomberos	Permiso respectivo emergente	50
Gastos de constitución	Estatutos	450
Abogado	Trámites	300
Patente	Licencia para operar-Nombre	50
SRI	Registro Único de Contribuyentes	0
TOTAL		920

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

El total del rubro en el cual la empresa ha incurrido para los activos diferidos y los cuales se encuentran detallados en la tabla anterior, se puede determinar un valor de \$920,00.

2.5.1.3. Capital de trabajo

El capital de trabajo es fundamental para el desarrollo de las actividades de una empresa o negocio, puesto que muestra si la misma se encuentra en condiciones para operar, por lo cual, también es conocido como activo corriente.

Tabla 64. Capital de trabajo

CAPITAL DE TRABAJO		
DESCRIPCIÓN	Mensual	Total, anual
Materia prima	\$ 2.984,87	\$ 8.954,62
Gastos	\$ 9.848,23	\$ 29.544,69
TOTAL, CAPITAL DE TRABAJO	\$ 12.833,10	\$ 38.499,30

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

Tabla 65. Gastos administrativos

Descripción	Medida	Cantidad	Mensual	Total Anual
Sueldos y Salarios	Unidades	2	\$1437,81	\$17.253,72
Servicios Básicos	Meses	12	\$1.175,00	\$14.100,00
Suministros de oficina	Unidades	30	\$14,83	\$1.478,07
Suministros de aseo	Unidades	38	\$46,25	\$555,00
Uniformes	Unidades	33	\$46,97	\$563,64
Arriendo	Meses	12	\$1150	\$15.600,00
TOTAL		127	\$48250,43	\$4020,87

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

Tabla 66. Mano de obra directa

SUELDOS Y SALARIOS								
CARGO	CANTIDAD	SUELDO	13ro	14to	APORTE PATRONAL	VACACIONES	GASTO MENSUAL	GASTO ANUAL
Jefe de ventas	1	400,00	33,33	33,33	48,60	16,67	565,27	6.783,20
Choferes-repartidores	4	600,00	50,00	33,33	72,90	25,00	3.324,93	39.899,20
Jefe técnico	1	600,00	50,00	33,33	72,90	25,00	831,23	9.974,80
Envasador	1	400,00	33,33	33,33	48,60	16,67	565,27	6.783,20
Bodeguero	1	400,00	33,33	33,33	48,60	16,67	565,27	6.783,20
Técnico de filtros	1	600,00	50,00	33,33	72,90	25,00	831,23	9.974,80
TOTAL	11	4.100,00	341,67	266,67	498,15	170,83	8.212,68	98.552,20

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

Tabla 67. Personal administrativo

SUELDOS Y SALARIOS								
CARGO	CANTIDAD	SUELDO	13ro	14to	APORTE PATRONAL	VACACIONES	GASTO MENSUAL	GASTO ANUAL
Gerente	1	700	58,33	33,33	85,05	29,17	820,83	9.849,96
Secretaria-contador	1	400	33,33	33,33	48,60	16,67	483,33	5.799,96
TOTAL	2	1100	91,66	66,66	133,65	45,84	1304,16	17.253,80

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

Tabla 68. Suministros de oficina

Descripción	Unidades	Precio Unitario	Total Anual
Caja de esferos (x 12)	3	6,5	19,50
Caja de lápices (x12)	3	2,05	6,15
Goma en barra	3	1,7	5,10
Resma de papel (x10)	4	24,8	99,20
Grapadora	2	5,5	11,00
Perforadora	2	5	10,00
Sacagrapas	2	1,08	2,16
Caja de Clips	2	0,81	1,62
Caja de Grapas	2	0,35	0,70
Archivador	5	3,7	18,50
Tijera	2	2,07	4,14
TOTAL	30	53,56	178,07

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

Tabla 69. Suministros de Aseo

Descripción	Unidades	Precio Unitario	Total Mensual
Basurero Industrial	2	85	170
Dispensador de papel higiénico	2	15,5	31
Papel Higiénico Industrial (x4)	2	13,93	27,86
Dispensador de jabón líquido, gel y Alcohol.	4	38	152
Jabón líquido	2	12,9	25,8
Alcohol	5	10	50
Cloro (x2 L)	5	2,99	14,95
Mascarillas (x50)	2	9,98	19,96
Gel	2	9,5	19
Escobas	3	2,99	8,97
Trapeadores	2	1,99	3,98
Fundas de basura industrial (x10)	5	5,5	27,5
Pala recogedora de basura	2	1,99	3,98
TOTAL	38	210,27	555

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

Tabla 70. Servicios Básicos

Descripción	Total Anual
Agua	37,50
Energía eléctrica	60,00
Teléfono	15,00
Internet	25,00
TOTAL	137,50

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

Tabla 71. Uniformes

Cantidad	Descripción	Costo unitario	Total
11	Camisetas	9,24	101,64
11	Jeans sin reflectivo	14,52	159,72
11	Mandiles de gabardina	17,16	188,76
11	Logo camiseta	1,32	14,52
11	Botas Industriales	9	99
Total			563,64

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

Tabla 72. Gasto de Ventas

Descripción	Unidades	Total Anual
Publicidad	8	3708,00
TOTAL		3708,00

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

Tabla 73. Publicidad

Nombre del servicio	Unidades	Mensual	Precio Total Anual
Redes Sociales	1	154,00	1,848
Gigantografías	5	75,00	900,00
Volantes	1 (1000)	42,00	504,00
Tarjetas de presentación	1 (1000)	38,00	456,00
Total		309,00	3708,00

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

2.6.2. Monto de inversión

El presente proyecto amerita una serie de decisiones, en donde es primordial mencionar el monto de la inversión al cual se debe acudir para que el presente proyecto pueda ser llevado a cabo; puesto que la decisión financiera determina por medio de cuáles serán las fuentes de financiamiento y de donde se obtendrá los recursos financieros para cubrir desde un inicio la inversión inicial y posteriores acciones que se presenta a lo largo de la puesta en marcha del proyecto.

Se contará con la participación del 100%, únicamente de un solo propietario con el cual está constituida la empresa, siendo este un valor de \$114.994,30 dólares americanos, para la puesta en marcha de la presente idea de negocio.

Tabla 74. Monto de inversión

Nombre/Descripción	Porcentaje de Participación
Gerente - Propietario	\$ 114.994,30
TOTAL	\$ 114.994,30

Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

Tabla 75. Presupuesto de Gastos

DESCRIPCIÓN	MENSUAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Gasto sueldos y salarios	\$ 7.721,02	\$ 92.652,20	\$ 92.652,20	\$ 92.652,20	\$ 92.652,20	\$ 92.652,20
Gasto servicios básicos	\$ 137,50	\$ 1.650,00	\$ 1.653,80	\$ 1.657,60	\$ 1.661,41	\$ 1.665,23
Gasto combustible	\$ 69,60	\$ 835,20	\$ 837,12	\$ 839,05	\$ 840,98	\$ 842,91
Gasto transporte	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Gasto arriendo	\$ 1.150,00	\$ 13.800,00	\$ 13.831,74	\$ 13.863,55	\$ 13.895,44	\$ 13.927,40
Gasto publicidad	\$ 309,00	\$ 3.708,00	\$ 3.716,53	\$ 3.725,08	\$ 3.733,64	\$ 3.742,23
Gasto suministros de oficina	\$ 14,84	\$ 178,07	\$ 178,48	\$ 178,89	\$ 179,30	\$ 179,71
Gasto suministros de limpieza	\$ 206,20	\$ 2.474,40	\$ 2.480,09	\$ 2.485,80	\$ 2.491,51	\$ 2.497,24
Gastos uniformes	\$ 46,97	\$ 563,64	\$ 564,94	\$ 566,24	\$ 567,54	\$ 568,84
Otros gastos	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Tasas	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Subtotal gastos	\$ 9.655,13	\$ 115.861,51	\$ 116.127,99	\$ 116.395,09	\$ 116.662,79	\$ 116.931,12
% Imprevistos	2%					
TOTAL, DE GASTOS	\$ 9.848,23	\$ 118.178,74	\$ 118.450,55	\$ 118.722,99	\$ 118.996,05	\$ 119.269,74

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

2.5.2. Premisas de proyección

El proyecto incurrirá en varios gastos establecido en el primer año con un total de \$118.178,74 con una proyección del 2,44% para los años futuros como referencia la tasa de crecimiento poblacional de Los Ríos, para el quinto año la envasadora de Agua Máxima tendrá un valor de \$119.269,74 en los costos totales.

2.5.3. Precio

Para fijar el precio de un producto siendo este un aspecto fundamental en una empresa, ya que a partir del mismo se genera rentabilidad que se espera para lograr ganancias. Por tanto, el precio debe meditar diversos aspectos y su cálculo se realiza con base en la siguiente formula, la cual fue tomada de (Cortezo, 2009)

2.5.3.1. Botellón 20l

- $Precio = Costo / (1 - \% \text{ margen})$
- $Precio = 0,18 / (1 - 0,76\%)$
- $Precio = 0,18 / (0,24)$
- $Precio = 0,75$

Concluyendo que el precio del líquido del Botellón de 20L es de \$ 0,75 centavos por unidad.

2.5.3.2. Galonera 4l

- $Precio = Costo / (1 - \% \text{ margen})$
- $Precio = 0,54 / (1 - 0,10\%)$
- $Precio = 0,54 / (0,9)$

- $Precio = 0,60$

Concluyendo que el precio de la galonera de 4L es de \$ 0,60 centavos por unidad.

2.5.3.3. Botellitas de 500cc

- $Precio = Costo / (1 - \% \text{ margen})$
- $Precio = 0,14 / (1 - 0,30\%)$
- $Precio = 0,14 / (0,7)$
- $Precio = 0,20$

Concluyendo que el precio de las botellas de 500cc es de \$ 0,20 centavos por unidad.

2.5.4. Presupuesto de ingreso

De acuerdo al programa de producción, se efectuará las estimaciones correspondientes de los ingresos para el periodo de tiempo correspondiente con precios constantes.

Tabla 76. Presupuesto de Ingresos (en dólares)

Años	Cantidad/año	Precio Unitario /año	Total
Botellón 20 L			
2020	240.000	0,75	180.000,00
2021	245.856	0,77	189.309,12
2022	251.855	0,79	198.965,45
2023	258.000	0,81	208.980,00
2024	264.295	0,83	219.364,85
Galonera 4L			
2020	50.004	0,60	30.002,40
2021	51.224	0,62	31.758,88
2022	52.474	0,64	33.583,36
2023	53.754	0,66	35.477,67
2024	55.066	0,68	37.444,88
Botellitas 500CC.			
2020	200.004	0,20	40.000,80
2021	204.884	0,22	45.074,48
2022	209.883	0,24	50.371,92
2023	215.004	0,26	55.901,04
2024	220.251	0,28	61.670,28
TOTAL, INGRESOS			
2020			490.008,00
2021			501.964,00
2022			514.212,00
2023			526.759,00
2024			539.612,00

Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

De acuerdo con la tabla 76, Agua "Máxima" en su presentación de botellón de 20 litros, poseerá un precio en el mercado de \$0,75 centavos de dólar para el primer

año; la presentación en galonera de 4 litros así mismo habrá un precio en el mercado de \$0,60 centavos de dólar para el primer año; y por último la presentación en botellitas de 500CC poseerá un precio en el mercado de 0,20 centavos de dólar. Lo cual otorga el beneficio de presentarse de forma positiva y competitiva respecto a otras empresas envasadoras.

2.5.5. Estado de resultados

En el estado de resultados mostrado a continuación, se puede ver que el presente proyecto tendrá una utilidad con el lapso de los años siendo próspero, puesto que se exhibe de forma real en su incremento.

Tabla 77. Estado de Resultados

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO					
DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos operativos	\$ 250.003,20	\$ 262.352,20	\$ 275.311,18	\$ 288.910,27	\$ 303.181,10
Ventas	\$ 250.003,20	\$ 262.352,20	\$ 275.311,18	\$ 288.910,27	\$ 303.181,10
Gastos operativos	\$ 159.088,28	\$ 159.213,34	\$ 159.338,69	\$ 159.084,33	\$ 159.210,26
Costo variable total	\$ 35.818,47	\$ 35.900,85	\$ 35.983,42	\$ 36.066,19	\$ 36.149,14
Mano de Obra	\$ 75.398,40	\$ 75.398,40	\$ 75.398,40	\$ 75.398,40	\$ 75.398,40
Gasto sueldos y salarios	\$ 17.253,80	\$ 17.253,80	\$ 17.253,80	\$ 17.253,80	\$ 17.253,80
Gasto servicios básicos	\$ 1.650,00	\$ 1.653,80	\$ 1.657,60	\$ 1.661,41	\$ 1.665,23
Gasto combustible	\$ 835,20	\$ 837,12	\$ 839,05	\$ 840,98	\$ 842,91
Gasto transporte	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Gasto arriendo	\$ 12.000,00	\$ 12.027,60	\$ 12.055,26	\$ 12.082,99	\$ 12.110,78
Gasto publicidad	\$ 3.708,00	\$ 3.716,53	\$ 3.725,08	\$ 3.733,64	\$ 3.742,23
Tasas	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Gastos imprevistos	\$ 2.216,91	\$ 2.217,74	\$ 2.218,58	\$ 2.219,42	\$ 2.220,27
Gasto depreciación	\$ 10.023,50	\$ 10.023,50	\$ 10.023,50	\$ 9.643,50	\$ 9.643,50
Gasto amortización	\$ 184,00	\$ 184,00	\$ 184,00	\$ 184,00	\$ 184,00
Utilidad/pérdida operativa	\$ 90.914,92	\$ 103.138,86	\$ 115.972,49	\$ 129.825,94	\$ 143.970,84
Gasto financiero		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Utilidad/pérdida bruta	\$ 90.914,92	\$ 103.138,86	\$ 115.972,49	\$ 129.825,94	\$ 143.970,84
15% empleados	\$ 13.637,24	\$ 15.470,83	\$ 17.395,87	\$ 19.473,89	\$ 21.595,63
Impuesto a la renta 22%	\$ 20.001,28	\$ 22.690,55	\$ 25.513,95	\$ 28.561,71	\$ 31.673,58
Utilidad/pérdida del ejercicio	\$ 57.276,40	\$ 64.977,48	\$ 73.062,67	\$ 81.790,34	\$ 90.701,63

Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

2.5.6. Flujo de caja

El Flujo de caja es un estado financiero que asume por objetivo ofrecer una muestra del efectivo generado y utilizado en cada una de las actividades de operación de la empresa, así como también de inversión y financiamiento.

Tabla 78. Flujo de Caja

FLUJO DE FONDOS PROYECTADO						
DESCRIPCIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Entradas	\$ 114.994,30	\$ 250.003,20	\$ 262.352,20	\$ 275.311,18	\$ 288.910,27	\$ 303.181,10
Ventas		\$ 250.003,20	\$ 262.352,20	\$ 275.311,18	\$ 288.910,27	\$ 303.181,10
Aporte de capital	\$ 114.535,30					
Préstamo	\$ 459,00					
Salidas	\$ 114.994,30	\$ 297.216,90	\$ 184.983,70	\$ 189.436,79	\$ 194.233,86	\$ 199.129,44
Para inversión	\$ 114.994,30	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Capital de trabajo	\$ 38.499,30	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Activo fijo	\$ 75.575,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Activo diferido	\$ 920,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Otros activos	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Para costos y gastos		\$ 297.216,90	\$ 184.983,70	\$ 189.436,79	\$ 194.233,86	\$ 199.129,44
Costo variable total		\$ 35.818,47	\$ 35.900,85	\$ 35.983,42	\$ 36.066,19	\$ 36.149,14
Gasto sueldos y salarios		\$ 92.652,20	\$ 92.652,20	\$ 92.652,20	\$ 92.652,20	\$ 92.652,20
Gasto servicios básicos		\$ 1.650,00	\$ 1.653,80	\$ 1.657,60	\$ 1.661,41	\$ 1.665,23
Gasto combustible		\$ 835,20	\$ 837,12	\$ 839,05	\$ 840,98	\$ 842,91
Gasto transporte		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Gasto arriendo		\$ 13.800,00	\$ 13.831,74	\$ 13.863,55	\$ 13.895,44	\$ 13.927,40
Gasto publicidad		\$ 3.708,00	\$ 3.716,53	\$ 3.725,08	\$ 3.733,64	\$ 3.742,23
Tasas		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Gasto imprevistos		\$ 2.252,91	\$ 2.253,83	\$ 2.254,75	\$ 2.255,67	\$ 2.256,60
Gasto financiero		\$ 2.241,66	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
15% empleados		\$ 13.025,59	\$ 15.194,80	\$ 17.119,20	\$ 19.196,59	\$ 21.317,68
Impuesto a la renta 22%		\$ 16.238,57	\$ 18.942,84	\$ 21.341,94	\$ 23.931,74	\$ 26.576,05
Pago de capital préstamo		\$ 114.994,30	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Flujo de efectivo	\$ 0,00	-\$ 47.213,70	\$ 77.368,49	\$ 85.874,38	\$ 94.676,41	\$ 104.051,66
Efectivo inicial	\$ 38.499,30	\$ 38.499,30	-\$ 8.714,39	\$ 68.654,10	\$ 154.528,48	\$ 249.204,90
Efectivo final	\$ 38.499,30	-\$ 8.714,39	\$ 68.654,10	\$ 154.528,48	\$ 249.204,90	\$ 353.256,56

Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga.

2.5.7. Evaluación financiera

2.5.7.1. Cálculo de la tasa mínima de aceptación de rendimiento (tmar)

Es un porcentaje manejado como punto de iniciación en la inversión de un proyecto con la finalidad de establecer si este logra generar ganancias o pérdidas. Para el cálculo de la TMAR es preciso considerar la fórmula a continuación:

$$TMAR = Tasa\ de\ inflación + riesgo\ de\ la\ inversión$$

El Riesgo País y la tasa de inflación de octubre 2019, existieron datos expresados por él (Ecuador, Banco Central , 2019), en el cual:

$$TMAR = 13,23\%$$

Tabla 79. Cálculo del TMAR

TMAR	Año 2019	
Riesgo País	13,00	13,00
Inflación	0,23	0,23
TOTAL	13,23%	

Fuente: (Ecuador, Banco Central , 2019)
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

2.5.7.2. El valor actual neto (van)

$$\text{VAN} = -I_0 + \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \frac{FNE_4}{(1+i)^4} + \frac{FNE_5}{(1+i)^5}$$

VAN= \$ 131.889,06

Aplicando la fórmula para el cálculo del Valor Actual Neto a cada uno de los flujos de caja obtenidos, la inversión inicial y la TMAR se obtiene un VAN de \$131.889,06. Valor que al ser positivo representa que el proyecto obtendrá utilidades en su implementación.

2.5.7.3. Tasa interna de retorno (tir)

$$\text{TIR} = 30,96\%$$

La TIR se obtiene con los resultados del VAN de todos los años incluyendo la inversión y la TMAR. El resultado por el cual el proyecto resulta viable puesto que invertir en el proyecto generará un riesgo menor y será mayormente productivo que dejar el dinero a plazo fijo en una entidad financiera.

2.5.7.4. Relación costo – beneficio (rbc)

Es el valor de ingresos y egresos que se presentan de forma neta en el Estado de Resultados, con la finalidad de fijar los beneficios o ganancias por cada dólar que se invierte en el plan.

Es preciso meditar los siguientes juicios:

- RBC mayor que 1.- El proyecto da como resultado beneficios ya que las entradas netas son mayores que las salidas netas, por tanto, genera ganancias.
- RBC igual que 1.- El proyecto es neutral, ya que las entradas son iguales que las salidas, por tanto, no crean ninguna ganancia ni pérdida.
- RBC menor que 1.- El proyecto no crea beneficios, ya que las salidas son mayores que las entradas, por lo que no es rentable

$$\text{RCB} = 2,15$$

De acuerdo con los resultados obtenidos en Relación Beneficio Costo (RBC) se puede consumir que por cada dólar invertido en el proyecto se tiene una utilidad de \$1.15 centavos de dólar.

Periodo de recuperación de la inversión

$$PRI = \frac{1}{TIR} * 100$$

$$PRI = \frac{1}{30,96} * 100$$

$$PRI = 0,032 * 100$$

$$PRI = 3,22$$

El período de recuperación para el proyecto será de 3 años, dos meses y 22 días.

Análisis de sensibilidad

Es una técnica que estudia el impacto que existirá en diferentes escenarios sobre modelo financiero. Se divide en tres escenarios: Real, optimista y pesimista

2.5.8. Escenario optimista (positivo)

Tabla 80. Escenario optimista (positivo)

FLUJO DE FONDOS PROYECTADO						
DESCRIPCIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Entradas	\$ 114.994,30	\$ 262.503,36	\$ 289.409,95	\$ 319.074,47	\$ 351.779,61	\$ 387.837,02
Ventas		\$ 262.503,36	\$ 289.409,95	\$ 319.074,47	\$ 351.779,61	\$ 387.837,02
Aporte de capital	\$ 114.535,30					
Salidas	\$ 114.994,30	\$ 301.429,45	\$ 194.102,17	\$ 204.185,03	\$ 215.420,83	\$ 227.658,48
Para inversión	\$ 114.994,30	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Capital de trabajo	\$ 38.499,30	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Activo fijo	\$ 75.575,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Activo diferido	\$ 920,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Otros activos	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Para costos y gastos		\$ 301.429,45	\$ 194.102,17	\$ 204.185,03	\$ 215.420,83	\$ 227.658,48
Costo variable total		\$ 35.818,47	\$ 35.900,85	\$ 35.983,42	\$ 36.066,19	\$ 36.149,14
Gasto sueldos y salarios		\$ 92.652,20	\$ 92.652,20	\$ 92.652,20	\$ 92.652,20	\$ 92.652,20
Gasto servicios básicos		\$ 1.650,00	\$ 1.653,80	\$ 1.657,60	\$ 1.661,41	\$ 1.665,23
Gasto combustible		\$ 835,20	\$ 837,12	\$ 839,05	\$ 840,98	\$ 842,91
Gasto transporte		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Gasto arriendo		\$ 13.800,00	\$ 13.831,74	\$ 13.863,55	\$ 13.895,44	\$ 13.927,40
Gasto publicidad		\$ 3.708,00	\$ 3.716,53	\$ 3.725,08	\$ 3.733,64	\$ 3.742,23
Tasas		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Gastos imprevistos		\$ 2.252,91	\$ 2.253,83	\$ 2.254,75	\$ 2.255,67	\$ 2.256,60
Gasto financiero		\$ 2.241,66	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
15% empleados		\$ 14.900,61	\$ 19.253,46	\$ 23.683,70	\$ 28.626,99	\$ 34.016,07
Impuesto a la renta 22%		\$ 18.576,10	\$ 24.002,64	\$ 29.525,68	\$ 35.688,31	\$ 42.406,70
Pago de capital préstamo		\$ 114.994,30	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Flujo de efectivo	\$ 0,00	-\$ 38.926,09	\$ 95.307,79	\$ 114.889,45	\$ 136.358,78	\$ 160.178,53
Efectivo inicial	\$ 38.499,30	\$ 38.499,30	-\$ 426,79	\$ 94.881,00	\$ 209.770,45	\$ 346.129,23
Efectivo final	\$ 38.499,30	-\$ 426,79	\$ 94.881,00	\$ 209.770,45	\$ 346.129,23	\$ 506.307,76

Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

Para el escenario optimista se muestra una variación del +5% en sus ventas

2.5.8.1. Escenario pesimista (negativo).

Tabla 81. Escenario pesimista (negativo)

DESCRIPCIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Entradas	\$ 114.994,30	\$ 237.503,04	\$ 261.847,10	\$ 288.686,43	\$ 318.276,79	\$ 350.900,16
Ventas		\$ 237.503,04	\$ 261.847,10	\$ 288.686,43	\$ 318.276,79	\$ 350.900,16
Aporte de capital	\$ 114.535,30					
Préstamo	\$ 459,00					
Salidas	\$ 114.994,30	\$ 293.004,34	\$ 184.813,49	\$ 193.944,25	\$ 204.130,38	\$ 215.210,76
Para inversión	\$ 114.994,30	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Capital de trabajo	\$ 38.499,30	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Activo fijo	\$ 75.575,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Activo diferido	\$ 920,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Otros activos	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Para costos y gastos		\$ 293.004,34	\$ 184.813,49	\$ 193.944,25	\$ 204.130,38	\$ 215.210,76
Costo variable total		\$ 35.818,47	\$ 35.900,85	\$ 35.983,42	\$ 36.066,19	\$ 36.149,14
Gasto sueldos y salarios		\$ 92.652,20	\$ 92.652,20	\$ 92.652,20	\$ 92.652,20	\$ 92.652,20
Gasto servicios básicos		\$ 1.650,00	\$ 1.653,80	\$ 1.657,60	\$ 1.661,41	\$ 1.665,23
Gasto combustible		\$ 835,20	\$ 837,12	\$ 839,05	\$ 840,98	\$ 842,91
Gasto transporte		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Gasto arriendo		\$ 13.800,00	\$ 13.831,74	\$ 13.863,55	\$ 13.895,44	\$ 13.927,40
Gasto publicidad		\$ 3.708,00	\$ 3.716,53	\$ 3.725,08	\$ 3.733,64	\$ 3.742,23
Tasas		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Gasto imprevistos		\$ 2.252,91	\$ 2.253,83	\$ 2.254,75	\$ 2.255,67	\$ 2.256,60
Gasto financiero		\$ 2.241,66	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
15% empleados		\$ 11.150,57	\$ 15.119,03	\$ 19.125,49	\$ 23.601,56	\$ 28.475,54
Impuesto a la renta 22%		\$ 13.901,04	\$ 18.848,39	\$ 23.843,11	\$ 29.423,28	\$ 35.499,51
Pago de capital préstamo		\$ 114.994,30	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Flujo de efectivo	\$ 0,00	-\$ 55.501,30	\$ 77.033,62	\$ 94.742,18	\$ 114.146,41	\$ 135.689,40
Efectivo inicial	\$ 38.499,30	\$ 38.499,30	-\$ 17.002,00	\$ 60.031,62	\$ 154.773,79	\$ 268.920,20
Efectivo final	\$ 38.499,30	-\$ 17.002,00	\$ 60.031,62	\$ 154.773,79	\$ 268.920,20	\$ 404.609,60

Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

Para el escenario pesimista se muestra una variación del - 5% en sus ventas.

2.5.8.2. Comparación del análisis de sensibilidad

Variables	TIR	VAN	PRI	RBC	RESULTADO
Proyecto	30,96	131.889,06	3,22	2,15	Viable
Ventas +5%	45,87	187.412,97	2,18	2,62	Viable
Ventas -5%	34,11	117.936,67	2,93	2,02	Viable

Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

A pesar de las variaciones tanto positivas como negativas, siendo estas las más influyentes. El proyecto sigue siendo viable.

2.6. Evaluación ambiental

2.6.1. Resumen ejecutivo

2.6.1.1. Introducción

En la presente evaluación de impacto ambiental se aplicó la normativa ambiental ecuatoriana para evaluar los posibles impactos del proceso industrial de la envasadora de agua "Máxima", con la finalidad de:

- Caracterizar los componentes físicos, biótico, y socioeconómico del área de influencia directa e indirecta de la Envasadora de Agua "Máxima".

- Descripción detallada de las distintas etapas del proceso industrial que se desarrollará en la envasadora de agua “Máxima”.
- Identificación y valoración de los impactos de la actividad de la industria sobre el medio ambiente, en todas las etapas del proceso industrial.

2.6.2. Alcance

Se desarrolló la presente Evaluación de Impacto Ambiental que cumple con las disposiciones consagradas en el Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria del Ecuador en lo concerniente al contenido mínimo de la referida evaluación ambiental.

Mediante el presente se evaluó las condiciones socioambientales en el área de influencia directa e indirecta de la industria, además se identificó y valoró impactos ambientales significativos actuales y potenciales generados en las diferentes actividades del proceso industrial. Así como también fue identificado y evaluado aquellos impactos determinados como significativos.

2.7. Leyes y reglamentos ambientales

2.7.1. Ley de gestión ambiental

Publicada en el Registro Oficial Suplemento 418 de 10-sep-2004, la ley de gestión ambiental, tal como lo establece el Art. 1, establece los principios y directrices de política ambiental; determinan las obligaciones, responsabilidades, niveles de participación de los sectores público y privado en la gestión ambiental y señala los límites permisibles, controles y sanciones en esta materia. (Ecuador, Congreso Nacional, 2004)

2.7.2. Texto unificado de legislación ambiental secundaria (tulas)

La aplicación de la LGA se ve fortalecida con la expedición de la legislación secundaria ambiental, mediante decreto Ejecutivo 3399 R.O 725 del 16 de diciembre de 2002. El objetivo del TULAS es actuar la legislación en materia ambiental y permitir ubicar con exactitud la normativa vigente en cada materia.

- El “TULAS” comprende el siguiente contenido:
- Título preliminar: De las políticas Ambientales del Ecuador
- Libro I: D I autoridad Ambiental

- Libro II. De la Gestión Ambiental
- Libro III: Del Régimen Forestal
- Libro IV: De la Biodiversidad
- Libro V: De la Gestión de los Recursos costeros
- Libro VI: De la calidad ambiental
- Libro IX: Del Régimen especial: Galápagos
- Libro VII: Del Instituto para el Ecodesarrollo Regional Amazónico ECORAE (Ecuador, Ministerio del Ambiente, 2003)

2.8. Diagnostico ambiental

2.8.1. Climatología

2.8.1.1. Metodología

Los datos que se utilizó en la presente evaluación ambiental son de los últimos doce meses, los diferentes parámetros climatológicos han sido obtenidos de los registros de la estación meteorológica Pichilingue.

2.8.1.2. Temperatura

De acuerdo con datos obtenidos de la estación meteorológica de Pichilingue la temperatura promedio anual es 24, 9º centígrados. La distribución anual de la temperatura es tal que los meses más calientes son marzo y abril, y los meses más fríos, julio y agosto.

2.8.1.3. Precipitación

El régimen de precipitación pluvial anual, con fundamento en datos de la estación meteorológica Pichilingue, indica que está es superior a los 2500 de mm, siendo febrero el mes más lluvioso y agosto el de menor precipitación.

2.8.2. Hidrología

Hidrología del área de influencia directa e indirecta de la industria han sido obtenidos de los registros de la estación hidrométrica Quevedo del INAMHI.

El establecimiento industrial motivo del presente estudio está localizado hidrológicamente en la parte alta de la Cuenca del río Guayas la subcuenca más cercana al área de influencia directa de la industria en cuestión es la del río Quevedo,

principal corriente hídrica de la ciudad del mismo nombre.

De acuerdo con datos obtenidos de la estación hidrométrica Quevedo INAMHI, en un periodo de 35 años desde 1963 hasta 1997, el caudal promedio anual del río Quevedo es de aproximadamente 220 m³/s, Habiéndose registrado en ese periodo un caudal mínimo de 132 m³/s en 1990 y un caudal máximo de 434 m³/s en 1983.

En el área de influencia directa de la industria coma no se observan esteros cercanos.

2.8.3. Geomorfología

La descripción de la geomorfología se realizó con fundamento en información existente en la línea base del estudio de impacto ambiental definitivo del proyecto multipropósito Baba, y en estudios geomorfológicos citados en la bibliografía.

2.8.3.1. Unidades geomorfológicas

a. Llanura plana y Ondulada

La primera unidad geomorfológica se encuentra constituida por la formación Pichilingue, que es una superficie plana ligeramente inclinada hacia el Sur y Suroeste, con 100 msnm en la ciudad de Quevedo. Se encuentra disectada por los valles de los ríos Quevedo.

b. Terrazas de inundación.

Unidad conformada por el Valle actual del río Quevedo coma donde se forman grandes depósitos de gravas y Arenas depositadas en los meandros de dicho cauce fluvial. El Río Quevedo tiene un carácter meandriforme muy dinámico. Los meandros cambian rápidamente de curso por lo que todo el valle encajonado es susceptible de inundación a mediano y largo plazo.

2.8.4. Edafología

En el área de influencia directa de la industria, los suelos predominantes, clasificados según su textura, son los limos arenosos y los limos arcillosos, con un porcentaje del limo siempre superior al 60%, lo que los constituye en suelos muy aptos para las actividades agrícolas.

2.9. Caracterización del componente biótico.

2.9.1. Diagnóstico de flora.

Para la identificación de la flora se hizo un recorrido a lo largo de la zona de influencia directa de la industria, identificando las especies vegetales del área de una manera visual. Para obtener más información sobre la vegetación de la zona, su uso y su estado de conservación, se realizaron entrevistas informales a los pobladores y se obtuvo información de literatura especializada.

2.9.1.1. Identificación de especies vegetales.

El lugar donde se ejecutará el proyecto y su área de influencia directa, están comprendidos dentro de una zona urbana residencial, por tal motivo no hay bosques primarios ni secundarios, no obstante, cerca de la industria en el lado oeste, hay un pequeño grupo de árboles grandes y frondosos que aportan con sombra y viento, siendo también hogar de algunas especies de aves que han hecho sus nidos en las ramas.

A continuación, se presentan las especies vegetales más importantes y comunes que se pueden observar en el lugar:

Tabla 82. Especies de plantas presentes en el área de estudios.

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
Euphorbiales	Euphorbiaceae	Castilla elastica	Caucho
		Phyllanthus niruri	Balsilla
Zingiberales	Musaceae	Musa paradisiaca	Plátano
	Mimosaceae	Acacia sp.	Acacia
Poales	Poaceae	Panicum maxium	Saboya
		Rottboelia exaltata	Caminadora
		Panicum Trichoides	Ilusión
		Digitaria	Guarda rocío
Vioalales	Caricaceae	Carica papaya	Papaya
Urticales	Moraceae	Picus sp.	Ficus
	Urticaceae	Fleuria aestuans	Ortiga

Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

2.9.2. Diagnóstico de fauna

Para la identificación de aves, el método empleado fue la observación directa en un recorrido por los alrededores del sitio en el que se ejecutará el proyecto y las encuestas informales a los pobladores. Las especies fueron identificadas con ayuda del libro Birds of Ecuador. (Ridgely & Greenfield, 2001)

2.10. Identificación de las especies faunísticas

Por tratarse de una zona altamente urbanizada, las únicas especies de fauna

importantes son las llaves, y las especies más comunes se presentan a continuación:

Tabla 83. Especies de aves registradas en el área de estudio

Orden	Familia	Nombre científico	Nombre Común	Tipo de registro
Passeiforme	Thraupidae	Thraupis episcopus	Azulejo	V/A
	Tyrannidae	Tyrannus melancholicus	Tirano	A
Cuculiforme	Cuculidae	Crtophaga ani	Garrapatero menor	V/A

Fuente: (Ridgely & Greenfield, 2001)
Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

2.11. Caracterización del componente socioeconómico

2.11.1. Demografía

Según el sexo de población de noviembre de 2001, la población total de la ciudad de Quevedo es 139 790 habitantes, de los cuales 70 068 son hombres (50,1%) y 69 722 son mujeres (49,9%). El 86,1% de la población vive en el área urbana y sólo el 13,9% en el área rural.

El lugar donde se ejecutará el proyecto o plan de negocios se halla en el límite sur de la ciudad de la salud, por lo tanto, su área de influencia es la zona urbana de la vía el empalme y sus habitantes forman parte de ese 86,1% de población urbana.

2.11.2. Salud

El área de influencia indirecta será el hospital “Sagrado Corazón de Jesús”, institución pública de salud que ofrece sus servicios a la comunidad Quevedeña y regional.

2.11.3. Educación

En la ciudad de Quevedo, de acuerdo con el VI censo de población, el índice de alfabetismo asciende al 92,2% de la población mayor de 10 años. El Nivel de instrucción de la población Quevedeña es mayoritariamente solo primaria, pues el 56.4% de los Quevedeños mayores de 5 años han estudiado sólo hasta la escuela, y en segundo lugar está la instrucción secundaria, con el 20,3% de la referida población. Solamente el 7,8% de la población goza de instrucción superior.

En el área de influencia indirecta, se hallan dos instituciones educativas privadas: la Unidad Educativa Abdón Calderón, en la vía a El Empalme, y el colegio “Los Guayacanes”, en la ciudadela del mismo nombre.

2.11.4. Vías de comunicación, transporte e infraestructura

En el área de influencia directa e indirecta, hay un sistema vial importante, puesto que detrás de las instalaciones hay una calle pavimentada por donde pasan los buses de la línea número 5 que tienen su estación en las cercanías. Por otro lado, la principal vía de comunicación es la vía a El Empalme que conecta a Quevedo con ese cantón, desde la ciudadela los guayacanes.

El sector no cuenta con infraestructura sanitaria, por esta razón carece de un sistema de alcantarillado sanitario y pluvial que recoja las aguas residuales domiciliarias y las aguas de las precipitaciones, respectivamente.

2.11.5. Uso del suelo

El uso del suelo principalmente para viviendas y toda clase de edificaciones, ya que el sector es una zona residencial. En las cercanías, como ya se mencionó anteriormente, hay una pequeña área verde conformada por un reducido número de árboles altos y frondosos que aportan al mejoramiento de la calidad ambiental del sector.

2.12. Descripción de la actividad

2.12.1. Ubicación geográfica

La Envasadora de Agua “Máxima”, estará ubicada en la ciudadela la Salud, al sur de la ciudad de Quevedo en la provincia de Los Ríos.

2.12.2. Descripción general de la actividad

El proceso industrial que va a desarrollar la envasadora Agua “Máxima” comprenderá cinco etapas generales: extracción de materia prima como purificación del agua el sistema de envasado o embotellamiento del producto, el sistema de almacenamiento y conservación del producto terminado y la distribución en el mercado local. Cada una de estas etapas de producción será descrita detalladamente a continuación:

2.12.2.1. Procedencia de la materia prima.

El agua en calidad de materia prima de la Envasadora de Agua “Máxima”, tendrá como su fuente principal el río Calope, importante corriente de agua dulce de la región, el cuál es también la fuente para el abastecimiento de agua en la ciudad de

Quevedo, luego será sometida a un proceso de tratamiento en la planta de potabilización ubicada al norte de la ciudad.

Una vez obtenida el agua potable de la red, esta será bombeada y almacenada en una cisterna acondicionada con baldosas, ubicada antes de los filtros de la etapa de purificación.

2.12.2.2. Sistema de filtrado

El agua almacenada en la cisterna de alimentación será bombeada para ser sometida a filtrado triple. El sistema de filtrado constará de 3 filtros en serie de 1.40 metros de altura y 0,50 metros de diámetro. Todos los filtros serán construidos de acero inoxidable célula N° 30 y, asimismo, todos estarán provistos de una función semi-automático de retro lavado con manómetro. En general, el flujo total de filtrado es de 25 GPM.

El primer filtro empleará, como medio o lecho filtrante, un producto conocido como MICRO Z, el cual es un filtro granular de zeolitas de alto rendimiento. La zeolita tiene un gran área superficial y porosidad, cualidades que la convierten en un mineral recomendable para este tipo de procesos. En el fondo del primer filtro habrá un lecho de grava N° 16 con altura de 30 cm, e inmediatamente encima, se ubicará el lecho de zeolitas cuya altura será de 50 cm.

Concluida la filtración con medio de zeolitas, el agua será transferida mediante tuberías al segundo filtro, el cual utilizará carbón activado como medio filtrante. De igual manera que el anterior, el segundo filtro tendrá un lecho de 15 cm de grava en la base y la columna de carbón activado tendrá una altura de 60 cm.

Finalmente, la unidad de filtrado concluirá en el tercer filtro, con un lecho de grava de 20 cm. Y una resina dispuesta en una columna de 60 cm de altura. El medio de filtración referido es una resina de intercambio catiónico en forma de sodio y se la empleará principalmente para eliminar el sabor, el olor y el color del agua.

2.13. Evaluación de impactos ambientales

2.13.1. Identificación de impactos ambientales

Habrán varios efectos sobre los componentes ambientales con distintos niveles de importancia y magnitud causados por las acciones y actividades del proceso industrial que desarrollará la Envasadora de Agua "Máxima".

2.13.2. Impactos ambientales en la extracción de materia prima

En esta primera etapa del proceso industrial que se ejecutará, la toma de agua será tomada de un pozo profundo, el cual será el que abastecerá de agua y que además empleará una bomba, que producirá un pequeño impacto negativo sobre el agua superficial, debido al uso en grandes cantidades de un recurso natural vital, además la utilización del agua en grandes cantidades es motivo de un impacto indirecto, aunque al mismo tiempo se mejorará la calidad de la misma. Asimismo, los volúmenes de agua que serán extraídos del pozo serán almacenados en una cisterna, y para esto se empleará diariamente una bomba cuyo funcionamiento generará ruido, aunque ligero, mas también constituirá un ligero impacto negativo. En relación con estos aspectos todavía, es menester señalar que también estas dos actividades generarán impactos ambientales positivos, puesto que el agua será captada para mejorar su calidad y ofrecer a la población un producto purificado; además, también estará presente la creación de empleo.

La segunda etapa, será el filtrado triple del agua, que producirá impactos ambientales positivos en la salud, debido a que el filtrado, como primer tratamiento de purificación del agua, mejorará la calidad del líquido vital, removiendo significativamente toda clase de impurezas y sólidos suspendidos. Además, también, aunque mínimo, el impacto ambiental será positivo en la generación de empleo, mantenimiento y funcionamiento del sistema de filtrado.

En la fase de esterilización y acondicionamiento del agua en la cisterna, el uso de lámparas ultravioletas será eficaz para mejorar la calidad del agua y, por ende, la salud de la población, constituyendo esta actividad un impacto ambiental bastante positivo sobre los factores citados. Asimismo, la ozonificación y el almacenamiento del agua purificada en una cisterna acondicionada para tal función se producirán también impactos ambientales positivos sobre la calidad del agua. Sin embargo, la limpieza de la cisterna, al emplear productos químicos como soluciones de cloro y desinfectantes, será una actividad que, aunque benéfica para la higiene del proceso, producirá un ligero impacto ambiental sobre las aguas superficiales y la calidad del suelo, por la adición de sustancias químicas al ambiente. Como en los casos anteriores, el empleo será factor ambiental sobre el que se ejercerá un impacto positivo, por el trabajo de obreros y profesionales en estas actividades.

El envasado del producto purificado, al igual que el caso anterior, producirá impactos ambientales negativos mínimos sobre la calidad del agua superficial y el suelo por el uso de sustancias químicas como cloro en la limpieza de los botellones. Por otro lado, esta limpieza constituirá también un impacto ambiental positivo, esta vez sobre la salud, pues se contribuirá a la higiene del proceso. Además, el empleo será un factor ambiental que registra, esta etapa con los mayores niveles de importancia, pues es en esta área donde trabajará un mayor número de empleados en diferentes turnos.

En la etapa de almacenamiento del producto terminado, habrá impactos ambientales positivos en la salud y el empleo, por la conservación del producto previa a su comercialización y el número de trabajadores responsables de esta labor.

La comercialización y/o distribución del producto terminado, debido a que se la realizará en un vehículo tipo camión, diariamente, generará impactos ambientales negativos, aunque poco significativos, sobre el aire por las emanaciones del tubo de escape por el ruido. De igual manera, la avifauna remanente y los animales domésticos del sector también se verán alteradas por el tránsito de vehículos de la empresa. No obstante, la comercialización del agua purificada constituirá un impacto ambiental muy positivo porque pone a disposición de la población un producto higiénico, lo que mejorará la salud. También el empleo se verá beneficiado en esta etapa por la logística de personal que esta actividad implica.

Finalmente, la empresa realizará el aseo general de las instalaciones periódicamente, lo que produce la descarga de efluentes líquidos al exterior de las instalaciones a través de unas tuberías que desembocan en la calle. En este sentido cabe señalar que, al no haber un sistema de alcantarillado pluvial y sanitario en el sector, es lógico que los efluentes generados por la limpieza de los patios de las diferentes áreas deberán ser evacuados de alguna manera. Esto producirá impactos negativos, pero no son muy significativos porque no se usan sustancias químicas peligrosas en tal labor. Por otro lado, en el interior se hará la recolección y clasificación de los desechos sólidos generados en el proceso, lo que constituye claramente un impacto ambiental sobre la salud debido a que esto hace posible el reciclaje de residuos y la reducción de basura en las calles y el botadero.

Como ya se mencionó anteriormente, debido a que el sector no cuenta con

infraestructura sanitaria, la instalación tendrá que construir un pozo séptico a donde se evacuarán todas las aguas residuales domésticas y del proceso. Esto obviamente, producirá impacto sobre la calidad del suelo, la calidad de las aguas subterráneas y el paisaje por el contacto de los residuales líquidos con los medios naturales, pero será inevitable por las circunstancias anotadas. Para su construcción, se alterará un tanto la flora de especies arbustivas, por lo que también será considerado como un impacto ambiental mínimo. Asimismo, estas actividades generarán impactos ambientales positivos sobre el empleo, ya que se necesita de obreros.

2.13.3. Matriz de importancia de evaluación de impactos ambientales

Tabla 84. Importancia de Impactos Ambientales

ACTIVIDADES DE LA ENVASADORA DE AGUA "MÁXIMA"																																
Medio	Componente	Factor ambiental	Extracción de materia prima			Filtrado triple			Esterilización y acondicionamiento				Envasado del producto				Acopio producto terminado	Distribución	Aseo general de las instalaciones			Sumatoria de impactos positivos	Sumatoria de impactos negativos	Sumatoria de impactos								
			Toma de agua de la red municipal con bomba	Almacenamiento y bombeo del agua en la cisterna	Limpieza de la cisterna	Filtrado con zeolitas	Filtrado con carbón activado	Filtrado con resinas	Uso de lámparas ultravioletas	Almacenamiento de agua en cisterna	Almacenamiento	Ozonificación	Limpieza de cisterna	Lavado de envases con solución de cloro	Llenado de envases	Sellado de envases			Limpieza del área	Conservación del producto terminado	Comercialización en un vehículo camión				Descarga de efluentes líquidos	Recolección y clasificación de desechos sólidos	Construcción y uso de pozo séptico					
Medio Físico	Atmosfera	Aire																														
		Ruido	13																													
	Agua	Agua superficial	13			28	28	28	28	28	28	13																				
		Aguas subterráneas										13																				
Suelo	Calidad del suelo																															
	Paisaje																															
Medio biótico	Flora	Especies arbustivas																														
		Avifauna																														
Medio social	Calidad de vida	Salud	17	17	17	25	28	28	34	34	46	34	17																			
		Empleo			15	15	15	15	15	15	15	15	15	30	15	28	46	13	25	15												
Sumatoria de impactos positivos (Σ i+)			17	17	32	66	68	71	71	210	77	77	89	49	292	32	38	30	32	132	58	5	8	84	8	4	4	40	28	68	910	
Sumatoria de impactos negativos (Σ i-)			13	13		26				0				26	26	26		13		39				76	7	6	6	52		74	126	293
Sumatoria de Impactos						40				210				266	266				93		58			8								617

Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

2.13.4. Determinación de la magnitud del impacto en la matriz de importancia.

2.13.4.1. Cálculo de la importancia de impacto

Cálculo de impacto identificado en la matriz de calificación de impactos, muestra el efecto de la acción sobre cada factor ambiental impactado. La determinación de la magnitud de este efecto se realizará de forma cualitativa, en función del grado de incidencia o intensidad de la acción producida, cómo de la caracterización del efecto; qué responde a atributos cualitativos como extensión, tipo de efecto, plazo de manifestación, persistencia, reversibilidad, sinergia, acumulación y periodicidad.

Permitiendo determinar la importancia del impacto o magnitud del mismo, representada por un número que se deduce mediante el modelo propuesto en el siguiente cuadro:

$$I = +/- (3i + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$$

Donde:

- I= Importancia del impacto
- i= Intensidad
- Ex=Extensión
- MO= Momento de manifestación
- PE=Periodicidad
- RV=Reversibilidad
- SI=Sinergia
- AC=Acumulación
- EF=Efecto
- PR=Periodicidad
- MC=Recuperabilidad

La importancia del impacto se presenta en la matriz de importancia, la cual nos permite establecer la magnitud del impacto que cada actividad genera sobre el medio ambiente, considerando los rangos que se presentan a continuación.

Tabla 85. Rangos de Valoración de la Evaluación de Impacto Ambiental

Intensidad		Extensión		Momento		Persistencia	
Baja	1	Puntual	1	Largo plazo	1	Fugaz	1
Media	2	Parcial	2	Medio plazo	2	Temporal	2
Alta	4	Extenso	4	Inmediato	4	Permanente	4
Muy alta	8	Total	8				
Total	12						
Reversibilidad		Sinergia		Efecto		Periodicidad	
Corto plazo	1	Indirecto recuperabilidad	1	Indirecto recuperabilidad	1	Irregular	1
Medio plazo	2	Directo inmediata	2	Directo inmediata	2	Periódico	2
Irreversible	4	Medio plazo	4	Medio plazo	4	Continuo	4
		Mitigable	8	Mitigable			
		Irrecuperable		Irrecuperable			

Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

2.14. Análisis de los resultados

Del análisis de las matrices se obtuvo las siguientes conclusiones:

Tanto la matriz de calificación como la de importancia del impacto, reflejaron los posibles impactos producidos por el desenvolvimiento de la empresa.

El proceso industrial de la envasadora de Agua “Máxima” generaría 57 impactos al ambiente, de los cuales serían 38 impactos positivos y 19 impactos negativos.

Los componentes más afectados serían el componente físico y el componente social durante el desarrollo de los procesos diferentes etapas. Es menester señalar que, en el caso de los impactos negativos, las afectaciones son de carácter leve y temporal.

Las etapas del proceso que generaron mayor impacto ambiental son la etapa de esterilización y purificación, con la mayor cantidad de impactos positivos (11); y el aseo general de las instalaciones, por su parte, abarca el mayor número de impactos negativos (8), aunque estos son mínimos en importancia y magnitud.

La sumatoria de la magnitud de los impactos ambientales positivos y negativos dio 617, lo que permite concluir que la ejecución del proyecto llamado: Plan de negocios para la creación de la empresa purificadora y comercializadora de agua para consumo humano “agua máxima”, en el cantón Quevedo, Ecuador. La ejecución será positiva sobre el ambiente.

De acuerdo con la tabla 79, La magnitud del impacto ambiental, se determina dividiendo la sumatoria de impactos de la matriz de importancia entre el número de impactos identificados, es 10,82; lo que confirma que las actividades desarrolladas

por la empresa producen un impacto ambiental positivo.

Tabla 86. Determinación de la magnitud de Impacto Ambiental

IMPACTOS POSITIVOS (+)	IMPACTOS NEGATIVOS (-)	NÚMERO DE IMPACTOS	SUMATORIA DE IMPACTOS POSITIVOS ($\Sigma+$)	SUMATORIA DE IMPACTOS NEGATIVOS ($\Sigma-$)	SUMATORIA DE IMPACTOS	MAGNITUD DEL IMPACTO	CALIFICACIÓN DEL IMPACTO
38	19	57	910	293	617	34.10	IMPACTO AMBIENTAL POSITIVO

Elaborado por: Astrid Vanessa Coba Párraga

CONCLUSIONES

- Existe una gran oportunidad de ingresar al mercado de agua purificada y comercializada, pues su demanda es alta y la competencia en muchos casos no cumple con los estándares exigidos por los clientes, es decir que existe un alto consumo de agua purificada en el cantón Quevedo y sus sectores aledaños, pues el 91,07% de la población demanda de este tipo de agua. Más del 43,7% de la población consume al menos 2 veces por semana Agua embotellada, el 72,7% prefieren consumir en una presentación de botellones de 20 litros. Por otra parte, el 82,6% de la población estaría dispuesta a consumir una nueva marca de agua embotellada.

- Se estableció el estudio técnico mediante la determinación del tamaño de la empresa quien atenderá a un total de 43.394 familias al año. Además, todos los rubros conocidos mediante el estudio técnico se desarrolló el análisis económico y financiero determinando la necesidad de requerir una inversión de \$116.249,80, que estableciendo los ingresos, costos y gastos necesarios para la correcta administración y ejecución de la agencia se determina que el proyecto es viable gracias a los resultados objetivos de los indicadores como el VAN \$113.788,54 (valor positivo) y la TIR 27,72%, dato mayor a la TMAR y la tasa pasiva de los bancos. Además, el RCB nos indica positivamente que por cada dólar invertido en el plan se tiene una utilidad de \$0.97 centavos de dólar.

RECOMENDACIONES

- Aprovechar la alta demanda de agua embotellada y purificada en el Cantón Quevedo y sectores aledaños, pues representa una oportunidad de ingresar al mercado, cumpliendo con los estándares requeridos por los clientes.

- Diseñar estrategias de venta que permitan contrarrestar el posicionamiento de otras marcas y se pueda dar a conocer una nueva expectativa en agua purificada en el mercado local con presentaciones de 20 litros, envases personales de 500cc y 4 litros.

- Elaborar estrategias que fidelicen la marca del Agua “Máxima” en el mercado local, incentivando un mayor consumo del agua basado en las características y propiedades benefactoras del producto para el consumo humano.

- Se recomienda mantener una política de control para que se cumplan con los parámetros de calidad establecidos por el organismo de control, con la finalidad de asegurar la calidad y competitividad ante los consumidores locales.

- Además, es importante mencionar que para las empresas purificadoras de Agua que funcionen con pozo de agua, se recomienda el mantenimiento y control del pozo anualmente. Adicionalmente se recomienda tener un estudio de impacto ambiental abalizado.

- Es importante que se monitoree periódicamente el mercado para detectar posibles cambios en el comportamiento del consumo de agua embotellada, de esta manera facilite diseñar estrategias para satisfacer la demanda.

BIBLIOGRAFÍA

- Altamirano Jairala, S. A., Frías Peñafiel, G. A., Arteaga López, M. B., & Pazmiño Vargas, D. A. (2019). *Proyecto Tecnocatol - embotelladora de agua*. Recuperado el 21 de abril de 2021, de Universidad Católica Santiago de Guayaquil:
https://www.researchgate.net/publication/333915543_Proyecto_Tecnocatol_-_Embotelladora_de_Agua
- Alvarado Guerrero, W. J. (2016). *Plan de negocio para la creación de una planta purificadora, embotelladora y distribuidora de agua en el cantón ventanas, año 2013 - 2016*. Recuperado el 21 de abril de 2021, de <http://repositorio.uteq.edu.ec/bitstream/43000/874/1/T-UTEQ-0131.pdf>
- Alvarado Inga, J. R. (2015). *Estudio de factibilidad para la implementación de una embotelladora de agua purificada en el cantón Pasaje provincia el Oro*. Recuperado el 21 de septiembre de 2020, de Universidad de Guayaquil:
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/8483/1/TESIS%20EMBOTELLADORA%20DE%20AGUA%20JANNETH%20ALVARADO%20INGA.pdf>
- Ariza Osorio, Y. (diciembre de 2011). *Relación cliente producto*. Recuperado el 18 de marzo de 2021, de Yasid Ariza Osorio Consultoría Empresarial :
<http://yesidariza.blogspot.com/2011/11/relacion-cliente-producto.html>
- Atucha, A., & Gualdoni, P. (abril de 2018). *El funcionamiento de los mercados*. Recuperado el 6 de junio de 2020, de Universidad Nacional Mar de Plata:
<http://nulan.mdp.edu.ar/2879/1/atucha-et-al-2018.pdf>
- Ballesteros Cerchiaro, L. (28 de abril de 2017). *Rentabilidad sobre patrimonio*. Recuperado el 8 de junio de 2020, de Análisis financiero:
<https://ballesterosanalisisfinanciero.wordpress.com/2017/04/28/7-3-rentabilidad-sobre-patrimonio/>
- Bojórquez Zapata, M. I., & Pérez Brito, E. A. (2002). Planeación estratégica: un pilar de la gestión empresarial. *Buzón de Pacioli Revista del Departamento de Contaduría y Finanzas, XIII(81)*, 4-19. Recuperado el 6 de julio de 2020, de

<https://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/Documents/81/Pacioli-81.pdf>

Buenaventura Vera, G. (10 de marzo de 2003). La tasa de interes: información con estructura. *Estudios Gerenciales*.(86), 39-50. Recuperado el 1 de julio de 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/212/21208603.pdf>

Campoverde Vicente, S. R. (2016). *Análisis del tipo de interés en el sistema financiero ecuatoriano y su incidencia en las transacciones económicas*. Recuperado el 1 de julio de 2020, de Universidad técnica de Machala: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/9801/1/ECUACE-2016-AE-DE00108.pdf>

Canals, J. (2001). Internet, innovación y estrategia de la empresa: lecciones de un fracaso y oportunidades de un futuro. *Economía industrial*(339), 37-49. Recuperado el 3 de julio de 2020, de mincotur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/339/03canals339.pdf

Cevallos Robalino, L. E., & Astudillo Martínez, W. J. (2010). *Estudio de factibilidad para la creación de una empresa de tratamiento purificación y envasado de agua para el consumo humano en la ciudad de Santo Domingo de los Colorados*. Recuperado el 9 de junio de 2020, de <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/1448/1/85T00164.pdf>

Chaquilla, S. (02 de abril de 2013). *Plan de negocios: manual. Capítulo 8. Estudio de mercado: Análisis de producto, demanda y oferta*. Recuperado el 6 de julio de 2020, de Mailxmail: <http://www.mailxmail.com/curso-plan-negocios-manual/estudio-mercado-analisis-producto-demanda-oferta>

Cherrez Fierro, L. G. (2015). *Plan de comercialización para la instalación de una planta purificadora de agua en el cantón Cascales, provincia de Sucumbíos*. Recuperado el 4 de abril de 2021, de Universidad Católica de Santiago de Guayaquil: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/3792/1/T-UCSG-PRE-ESP-MD-CM-25.pdf>

Colombia, Instituto Nacional de Contadores Públicos. (2011). *Principales indicadores*

financieros y de gestión. Recuperado el 7 de junio de 2020, de <https://incp.org.co/Site/2012/agenda/7-if.pdf>

Colombia, Servicio Nacional de Aprendizaje. (2007). *Ser empresario*. Recuperado el 22 de marzo de 2021, de Plan de negocio: https://www.unab.edu.co/sites/default/files/archivos/publicacion_noticias/4-PlandeNegocio.pdf

Committee on Environmental Health y Committee on Infectious Diseases. (junio de 2009). Consumo de agua de pozos particulares y riesgos para los niños. *Pediatrics*, 67(6), 363-9. Recuperado el 11 de julio de 2020, de <https://www.elsevier.es/es-revista-pediatrics-10-pdf-13139825>

Cortez, P. L. (2009). *Marketing Efectivo*. Mexico: Perason Education. Recuperado el 12 de diciembre de 2020

Culligan. (2021). *¿El agua de pozo es segura para el consumo?* Recuperado el 18 de marzo de 2021, de <https://www.culligan.es/blog/agua-de-pozo-es-segura>

Davalos Zelada, L. (01 de agosto de 2015). *Fundamentos de la gestión organizacional*. Recuperado el 07 de junio de 2020, de <https://labcalidad.files.wordpress.com/2015/08/1-2015-terminos-y-definiciones2.pdf>

De Gregorio, J. (2012). *Macroconomía: teoría y políticas*. Santiago de Chile, Chile: Pearson. Recuperado el 30 de junio de 2020, de <http://www.degregorio.cl/pdf/Macroeconomia.pdf>

Díaz SanJuan, L. (2011). *La observación*. Recuperado el 29 de junio de 2020, de Universidad Autónoma de México: http://www.psicologia.unam.mx/documentos/pdf/publicaciones/La_observacion_Lidia_Diaz_Sanjuan_Texto_Apoyo_Didactico_Metodo_Clinico_3_Sem.pdf

Ecuador, Agencia de Regulación y Control del Agua. (2016). *Regulación N°004 –Nro. DIR-ARCA-RG-004-2016 Autorización de uso y aprovechamiento*. Quito: Registro Oficial N° 848 del 26 de septiembre de 2016.

Ecuador, Asamblea Constituyente. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Quito, Ecuador: Registro Oficial No. 449 del 20 de Octubre del 2008.

Ecuador, Asamblea Nacional. (2010). *Código orgánico de la producción, comercio e inversiones*. Quito: Registro Oficial Suplemento N° 351 del 29 de Diciembre del 2010.

Ecuador, Asamblea Nacional. (2014). *Ley orgánica de Recursos Hídricos, usos y aprovechamientos del agua*. Quito: Registro Oficial Suplemento 305 de 06-ago.-2014.

Ecuador, Banco Central . (2019). *Información estadística mensual N°. 2010 - Agosto 2019*. Recuperado el 27 de septiembre de 2019, de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/IEMensual/m2032/IEM2032.zip>

Ecuador, Banco Central . (s.f.). *Tasas de interes*. Recuperado el 20 de marzo de 2021, de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasasInteres/Indice.htm>

Ecuador, Banco Central. (21 de junio de 2014). *Medición del PIB por el enfoque de ingreso*. Recuperado el 30 de junio de 2020, de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/CuentasNacionales/DRT986.pdf>

Ecuador, Banco Central. (2021). *Informe Inflación*. Recuperado el 16 de enero de 2021, de <https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/317-informe-de-inflaci%C3%B3n>

Ecuador, Congreso Nacional. (1998). *Ley de propiedad intelectual*. Quito: Registro oficial 320 de 1998.

Ecuador, Congreso Nacional. (1999). *Ley de compañías - Codificación*. Quito: Codificación No. 000. RO/ 312 de 5 de Noviembre de 1999.

Ecuador, Congreso Nacional. (2004). *Ley de gestión ambiental*. Quito: Registro Oficial

Suplemento 418 de 10-sep-2004.

Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2010). *Cantón Quevedo*. Recuperado el 10 de enero de 2021, de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/CPV_aplicativos/datos_generales_cpv/12quevedo.pdf

Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2013). *Sistema integrado de consultas*. Recuperado el 18 de enero de 2021, de Investigaciones estadísticas 2013: <http://redatam.inec.gob.ec/cgi-bin/RpWebEngine.exe/PortalAction?&MODE=MAIN&BASE=VITAL2013&MAIN=WebServerMain.inl>

Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2016). *Medición de los indicadores ODS de Agua, Saneamiento e Higiene (ASH) en el Ecuador*. Recuperado el 17 de marzo de 2021, de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2017/Indicadores%20ODS%20Agua,%20Saneamiento%20e%20Higiene/Presentacion_Agua_2017_05.pdf

Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (junio de 2019). *Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU)*. Recuperado el 2 de julio de 2020, de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2019/Junio/201906_Mercado_Laboral_final.pdf

Ecuador, Ministerio del Ambiente. (2003). *Texto unificado de legislación secundaria de medio ambiente*. Quito: Decreto Ejecutivo 3516. Registro Oficial Suplemento 2 de 31-mar-2003.

Ecuador, Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo. (2017). *Plan nacional de desarrollo 2017-2021. Toda una vida*. Recuperado el 25 de enero de 2021, de http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_OK.compressed1.pdf

Ecuador, Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (31 de diciembre de 2019). *Pure Water Manabi S.A. (Puwansa)*. Recuperado el 31 de agosto de 2020, de https://appscvsmovil.supercias.gob.ec/consultalmagen/zkau/view/z_qi90/gZA B7/78s/1/DocEconomica_34271_3_1_1_2000_12_31_00_00_00_000.pdf

Ecuador, Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (junio de 2012). *Estudios Sectoriales: Mypimes y grandes empresas*. Recuperado el 28 de agosto de 2020, de https://portal.supercias.gob.ec/wps/wcm/connect/8fde01f6-b25f-460b-9818-f4169322ca02/Estudio+Sectorial_Mipymes+Grandes+Empresas+%28Final%29.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=8fde01f6-b25f-460b-9818-f4169322ca02

Edición Médica. (7 de agosto de 2019). *En Ecuador el consumo de agua embotellada supera el de bebidas gaseosas*. Recuperado el 2 de julio de 2020, de <https://www.edicionmedica.ec/secciones/salud-publica/en-ecuador-el-consumo-de-agua-embotellada-supera-el-de-bebidas-gaseosas--94577#:~:text=Seg%C3%BAn%20el%20%C3%BAltimo%20reporte%20realizado,24%2C6%20litros%20por%20ciudadano.>

El Universo. (14 de agosto de 2018). *¿Cómo crear una empresa en Ecuador?* Recuperado el 3 de julio de 2020, de El Universo: <https://www.eluniverso.com/noticias/2018/08/13/nota/6904184/como-crear-empresa-ecuador>

El Universo. (5 de agosto de 2019). *El consumo de agua embotellada supera el de bebidas gaseosas en Ecuador*. Recuperado el 16 de enero de 2021, de <https://www.eluniverso.com/noticias/2019/08/05/nota/7458042/consumo-agua-embotellada-supera-bebidas-gaseosas-ecuador/>

Escobar Gallo, H., & Cuartas Mejía, V. (2006). *Diccionario económico - financiero*. Medellín, Colombia: Universidad de Medellín.

España, Ministerio de Industria, Energía y Turismo. (abril de 2014). *Creación de empresas*. Recuperado el 6 de julio de 2020, de Jóvenes Empresarios: <http://www.ajeasturias.com/wp-content/uploads/2014/04/plan-de-inversiones->

economico-financiero.pdf

Espinosa Lanche, R. M. (2016). *Análisis de los tipos de negociación y su incidencia en la toma de decisiones con personas afines y no afines*. Recuperado el 21 de abril de 2021, de Universidad Técnica de Machala: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/7839/1/ECUACE-2016-AE-CD00027.pdf>

Espinosa Salas, D. (5 de julio de 2011). *Ratios de rentabilidad*. Recuperado el 7 de junio de 2020, de http://davidespinoza.es/joomla/index.php?option=com_content&view=article&id=313%3Aratios-de-rentabilidad&catid=143%3A Analisis-economico-financiero-de-una-empresa&Itemid=1013

Espinosa, R. (2019). *El ciclo de vida de un producto y sus 4 etapas*. Recuperado el 10 de marzo de 2021, de <https://robertoepinosa.es/2018/11/04/ciclo-de-vida-de-un-producto>

Fernández Valiñas, R. (2007). *Manual para elaborar un plan de mercadotecnia*. México: McGraw-Hill Interamericana. Recuperado el 6 de junio de 2020, de [https://iedparchivos.blob.core.windows.net/biblioteca/Fernandez%2C%20R.%20\(2007\).%20Manual%20para%20elaborar%20un%20plan%20de%20mercadotecnia.%20McGrawHill.%20ISBN%20978-970-10-6054-4.pdf](https://iedparchivos.blob.core.windows.net/biblioteca/Fernandez%2C%20R.%20(2007).%20Manual%20para%20elaborar%20un%20plan%20de%20mercadotecnia.%20McGrawHill.%20ISBN%20978-970-10-6054-4.pdf)

Flores Soto, D. P., & Delgado Tamayo, J. d. (marzo de 2013). *Estudio de factibilidad de una planta embotelladora de agua purificada en el cantón General Villamil Playas*. Recuperado el 21 de abril de 2021, de Universidad Estatal de Milagro: <http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/793/3/ESTUDIO%20DE%20FACTIBILIDAD%20DE%20UNA%20PLANTA%20EMBOTELLADORA%20DE%20AGUA%20PURIFICADA%20EN%20EL%20CANTON%20GENERAL%20VILLAMIL%20PLAYAS.pdf>

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2006). *Meeting the MDG drinking water and sanitation target : the urban and rural challenge of the decade*. Recuperado el 10 de febrero de 2021, de World Health Organization. United Nations Children's Fund:

https://web.archive.org/web/20080227154341/http://www.wssinfo.org/pdf/JMP_06.pdf

Freire Muñoz, D. A., & Sarzosa Arroyo, D. S. (2017). *Plan de negocios para la creación de una empresa embotelladora de agua purificada en el cantón Pujilí. Cotopaxi, Ecuador*. Recuperado el 21 de abril de 2021, de Universidad Regional Autónoma de los Andes: <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/6282/1/PIUAESC020-2017.pdf>

Galindo Ruíz, C. J. (2011). *Formulación y evaluación de planes de negocio*. Bogotá, Colombia: Ediciones de la U.

García Bermúdez, S. (2008). *El concepto de ambiente en los libros de texto de ciencias naturaleza*. Recuperado el 10 de junio de 2020, de Bio-ponencia: http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/3587/1/GarciaSismay_2013_conceptoambiental.pdf

Giner, G. J. (12 de septiembre de 2019). *Canales de distribución, ¿Cuál es el adecuado para tu negocio?* Recuperado el 6 de julio de 2020, de Escuela de Negocios y Dirección: <https://br.escueladenegociosydireccion.com/business/emprendedores/canales-de-distribucion-cual-es-el-adecuado-para-tu-negocio/>

Gitman, L. J., & Joehnk, M. (2009). *Fundamentos de inversiones*. México: Pearson Educación. Recuperado el 6 de julio de 2020, de <https://www.uv.mx/personal/clelanda/files/2016/03/Gitman-y-Joehnk-2009-Fundamentos-de-inversiones.pdf>

Google maps. (2021). *Calle 4ta, Quevedo*. Recuperado el 9 de enero de 2021, de <https://www.google.com.ec/maps/place/Calle+4ta,+Quevedo/@-1.0492257,-79.4823093,15.5z/data=!4m5!3m4!1s0x902b51fa96a02451:0x735eaf3b38c08f34!8m2!3d-1.0493863!4d-79.479992>

Granel, M. (03 de mayo de 2018). *¿Cómo calcular el valor presente neto?: Ejemplos*. Recuperado el 8 de junio de 2020, de Rankia:

<https://www.rankia.cl/blog/analisis-ipsa/3892041-como-calcular-valor-presente-neto-ejemplos>

Guerrero Montoya, L. R., & León Salazar, A. R. (24 de febrero de 2010). Estilo de vida y salud. *Educere. La revista venezolana de educación.*, 14(48), 13-19. Recuperado el 3 de julio de 2020, de <http://www.redalyc.org/pdf/356/35616720002.pdf>

Hamilton Wilson, M., & Pezo Paredes, A. (2005). *Formulación y evaluación de proyectos tecnológicos empresariales aplicados*. Bogotá, Colombia: Convenio Andres Bello.

Innovación y Formación Profesional. (23 de septiembre de 2019). *Competencia de mercado. Perfiles de la competencia*. Recuperado el 6 de julio de 2020, de IPF Innovación y Formación Profesional: <https://www.ifp.es/blog/competencia-de-mercado-perfiles-de-la-competencia>

Juárez Hernández, L. G., & Tobón, S. (11 de noviembre de 2018). Análisis de los elementos implícitos en la validación de contenido de un instrumento de investigación. *Revista Espacios*, 39(53), 7. Recuperado el 29 de junio de 2020, de <http://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf>

Kamiya, A. (14 de septiembre de 2019). *¿Qué es el análisis costo-beneficio?* Recuperado el 01 de marzo de 2021, de <https://www.crecenegocios.com/analisis-costo-beneficio/>

Kamiya, A. (21 de diciembre de 2019). *¿Qué es el precio? (definición, fijación y estrategias de precios)*. Recuperado el 15 de diciembre de 2020, de CreceNegocios: <https://www.crecenegocios.com/precio/>

Kuznik, A., Hurtado Albir, A., & Espinal Berenguer, A. (2010). El uso de la encuesta de tipo social en traductología. Características metodológicas. *Monti Monografías de Traducción e Interpretación(2)*, 315 - 344. Recuperado el 15 de julio de 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/2651/265119729015.pdf>

Lárraga Jurado, B. P. (2016). *Diseño del sistema ded agua potable para Augusto Valencia, Cantón Vinces, Provincia de los Ríos*. Recuperado el 19 de enero de

2021, de Pontificia Universidad Católica del Ecuador:
http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/13464/BOL%C3%8DVAR%20PATRICIO%20L%C3%81RRAGA%20JURADO_.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Lértora, M. F., & Villafañe, P. A. (2018). Procesos de selección de tecnología. *Petrotecnia*, 1(5), 18-25. Recuperado el 6 de julio de 2020, de <http://www.petrotecnia.com.ar/518/Procesos.pdf>

Licha, I. (noviembre de 2000). *El análisis del entorno: herramienta de la gerencia social*. Recuperado el 6 de julio de 2020, de Instituto Interamericano para el Desarrollo (INDES): <http://www.actiweb.es/taller-uno/archivo1.pdf>

Luna, L., Clarke, F., Hanshaw, B., & Balsley, J. (1971). *A procedure for evaluating environmental impact*. Washington: Indiana Water Science Center, North Dakota Water Science Center, Pennsylvania Water Science Center, Dakota Water Science Center. Recuperado el 17 de enero de 2021, de <https://pubs.usgs.gov/circ/1971/0645/report.pdf>

Macías Reyes, R. (2014). *El trabajo comunitario: fundamentos epistemológicos, metodológicos y prácticos para su realización*. Las Tunas, Cuba: Académica Universitaria (Edacun). Recuperado el 3 de julio de 2020, de <http://edacunob.ult.edu.cu/bitstream/123456789/33/1/El%20trabajo%20sociocultural%20comunitario.%20Fundamentos%20epistemol%C3%B3gicos%2C%20metodol%C3%B3gicos%20y%20pr%C3%A1cticos%20para%20su%20realizaci%C3%B3n.pdf>

Marín Monteagudo, D. R. (enero de 2012). *Macro-localización y micro-localización*. Recuperado el 9 de septiembre de 2020, de Universidad Pedagógica Nacional: <http://garduno-elaboracion-de-proyectos.blogspot.com/2012/01/macro-localizacion-y-micro-localizacion.html>

Maximiano, A. C. (2008). *Administración para emprendedores - Fundamentos para la creación y gestión y gestión de menos negocios*. Mexico: Pearson Education. Recuperado el 21 de septiembre de 2020

- Mercado, H., & Palmeron Cerna, M. (s.f.). *La internacionalización de las pequeñas y medianas empresas*. Recuperado el 6 de julio de 2020, de Biblioteca virtual de derecho, economía y ciencias sociales: <https://www.eumed.net/libros-gratis/2007c/334/analisis%20de%20la%20comercializacion.htm>
- México, Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2012). *Informe de la situación del medio ambiente en México: compendio de estadísticas ambientales, indicadores clave y de desempeño ambiental*. Recuperado el 8 de junio de 2020, de Semarnat: https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/informe_12/06_agua/cap6_2.html
- Montesdeoca Almonte, E. (13 de marzo de 2012). *Creatividad e innovación empresarial*. Recuperado el 6 de julio de 2020, de <https://www.eoi.es/blogs/elizabethmontesdeoca/2012/03/13/creatividad-e-innovacion-empresarial/>
- Münch Galindo, L. (septiembre de 2017). *Fundamentos de administración*. Recuperado el 06 de junio de 2020, de <https://educativopracticas.files.wordpress.com/2017/09/fundamentos-de-administracion-munch-garcia.pdf>
- Murillo Ortiz, R. N. (2014). *Estudio de la Comunicación Organizacional y su inferencia en el clima laboral: Diseño de un manual de servicio de consultoría sobre Comunicación Organizacional para Empresas Financieras*. Recuperado el 24 de junio de 2020, de Universidad Católica de Santiago de Guayaquil: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/2440/1/T-UCSG-PRE-FIL-CPO-20.pdf>
- Nicuesa, M. (mayo de 2015). *Viabilidad legal*. Recuperado el 8 de julio de 2020, de Definición ABC: <https://www.definicionabc.com/derecho/viabilidad-legal.php>
- Olivares, R. (mayo de 2016). *Registro sanitario y su importancia para las empresas*. Recuperado el 22 de marzo de 2021, de <https://latinalliance.co/registro-sanitario-y-su-importancia-para-las-empresas/>
- Ormachea Choque, I. (1999). *Manual de conciliación*. Lima, Perú: Instituto Peruano

de Resolución de Conflictos, Negociación y Mediación. Recuperado el 10 de junio de 2020, de http://biblio3.url.edu.gt/Libros/2011/ma_con/8.pdf

Ortíz Real, F. X. (2009). *Instalación de una planta de agua en Atacames*. Recuperado el 21 de abril de 2021, de Universidad de las Américas: <http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/856/1/UDLA-EC-TIAG-2009-10.pdf>

Pacheco, J. (17 de abril de 2020). *Capacidad instalada: Qué es, diseño, cálculo y cuantificación*. Recuperado el 6 de julio de 2020, de <https://www.webyempresas.com/capacidad-instalada/>

Pesántez Angulo, V. F. (enero de 2012). *Proyecto de factibilidad para la creación de una empresa de entretenimiento con vehículos monoplaza (karting) en el cantón Rumiñahui*. Recuperado el 6 de junio de 2020, de Universidad Politécnica Salesiana: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/3303/1/UPS-QT02932.pdf>

Prieto Hurtado, C. A. (2010). *Análisis financiero*. Recuperado el 7 de junio de 2020, de Fundación San Mateo: <https://www.sanmateo.edu.co/documentos/publicacion-analisis-financiero.pdf>

Raffino, M. E. (11 de diciembre de 2019). *Método deductivo*. Recuperado el 24 de junio de 2020, de Concepto.de: <https://concepto.de/metodo-deductivo-2/>

Revelo Imbaquingo, D. R. (2016). *Factibilidad para la implementación de una planta purificadora y envasadora de agua alcalina ionizada en la ciudad de Quito "Aguita"*. Recuperado el 4 de abril de 2021, de Universidad Internacional del Ecuador: <https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/1510/1/T-UIDE-1183.pdf>

Revilla, F., Berrios, J., Narváez, M., & Fernández, G. (agosto de 2002). Elementos de análisis estructural y competitividad del sector petroquímico en el Estado Falcón. *Multiciencias*, 2(2), 92-99. Recuperado el 3 de julio de 2020, de <https://produccioncientificaluz.org/index.php/multiciencias/article/view/16567/16540>

Ridgely, R., & Greenfield, P. (2001). *The birds of Ecuador: Field guide*. Buenos aires,

- Argentina: Frank Gill. Recuperado el 20 de enero de 2021, de <https://core.ac.uk/download/pdf/70311411.pdf>
- Rizo Maradiaga, J. (2015). *Técnicas de investigación documental*. Recuperado el 29 de junio de 2020, de Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua: <https://repositorio.unan.edu.ni/12168/1/100795.pdf>
- Rojas, F. (14 de noviembre de 2007). *Formulación de proyectos: Capítulo 6, el tamaño del proyecto*. Recuperado el 6 de julio de 2020, de Mailxmail: <http://www.mailxmail.com/curso-formulacion-proyectos/tamano-proyecto>
- Sánchez, L., & Gutierrez, J. (2009). *Impacto ambiental*. Recuperado el 3 de diciembre de 2020, de http://files.uladech.edu.pe/docente/17817631/mads/Sesion_1/Temas%20sobre%20medio%20ambiente%20y%20desarrollo%20sostenible%20ULADECH/14._Impacto_ambiental_lectura_2009_.pdf
- Taipe Yáñez, J. F., & Pazmiño, J. F. (30 de marzo de 2015). Consideración de los factores o fuerzas externas e internas a tomar en cuenta para el análisis situacional de una empresa. *Organización y Dirección de Empresas*, 163-183. Recuperado el 3 de julio de 2020, de https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/48/pdf_29
- Tecnotanques. (13 de abril de 2016). *10 pasos del proceso de purificación del agua*. Recuperado el 8 de junio de 2020, de <https://tecnotanques.com/10-pasos-del-proceso-purificacion-agua/>
- United States, Geological Survey. (7 de octubre de 2019). *El Ciclo del Agua*. Recuperado el 15 de junio de 2020, de https://www.usgs.gov/special-topic/water-science-school/science/el-ciclo-del-agua-water-cycle-spanish?qt-science_center_objects=0#qt-science_center_objects
- Valencia, J. R. (2007). *Emprendimiento*. Recuperado el 6 de julio de 2020, de <https://sites.google.com/site/joservalencia/emprendimiento>
- Vélez Otálvaro, M. V. (1999). *Hidráulicas subterráneas*. Recuperado el 12 de junio de 2020, de

https://www.academia.edu/7529930/HIDR%C3%81ULICA_DE_AGUAS_SUBTERR%C3%81NEAS_2a_edici%C3%B3n

Weinberger Villarán, K. (2002). *Plan de negocios*. Lima, Perú: Usaid.

World Advisory Services. (11 de septiembre de 2019). *¿Cuáles son los requisitos para constituir una compañía en el Ecuador?* Recuperado el 30 de septiembre de 2020, de <https://was.fin.ec/web/2019/09/11/cuales-son-los-requisitos-para-constituir-una-compania-en-el-ecuador/>

ANEXOS

DATOS DEL EXPERTO

Nombres: ANDREA

Apellidos: CHARPENTIER ALCÍVAR

Género: FEMENINO

Profesión: ING. GESTIÓN AMBIENTAL, MSc.

Último título obtenido: MAESTRÍA EN SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL

Institución en donde trabaja: UNIVERSIDAD DE METROPOLITANA DEL ECUADOR

Asignatura que dicta: VARIAS ASIGNATURAS

Cargo: DOCENTE

Antigüedad: 5 AÑOS

Instrucción para el uso del presente instrumento: Marque con una X, la dimensión a la cual considera que pertenece cada ítem.

A: Aceptable B: Deficiente C: Excelente

Ítem	A	B	C	Observación
1			x	Es pertinente, para la segmentación de mercado
2			x	Es pertinente como diagnóstico de la percepción de los habitantes de la zona de estudio respecto al agua potable
3	X			La pregunta es correcta, sin embargo, no le permite discernir si esa es la preferencia del consumidor sobre el agua potable
4			x	Es pertinente porque le permitirá tener una idea de la demanda que existe en la zona.
5			x	Es pertinente porque le permitirá conocer la percepción de los consumidores respecto a la competencia
6			x	Es pertinente porque le permite determinar los factores que debe tomar en cuenta en el diseño de su propuesta para generar una ventaja competitiva
7			x	Es pertinente porque le permitirá diseñar de mejor manera el producto
8	X			La pregunta es correcta, sin embargo, puede que algún encuestado elija más de una opción por lo tanto debe tomar eso en cuenta el momento de la tabulación
9	X			La pregunta es correcta, pues le permitirá conocer la preferencia de los consumidores, sin embargo, debe complementar con otra pregunta de frecuencia de consumo
10			x	Es pertinente, porque le permitirá tener una herramienta para fijar el precio del producto
11	X			La pregunta es correcta, le permitirá conocer la apertura de los consumidores a una nueva marca, sin embargo no garantiza la aceptación de una marca
12	x			La pregunta es correcta, sin embargo, puede que algún encuestado elija más de una opción por lo tanto debe tomar eso en cuenta el momento de la tabulación

Observaciones y sugerencias:

Constancia de Validación

Yo Andrea Charpentier Alcivar, con C.I. 00000 de profesión Ingeniera en gestión Ambiental MSc, y ejerciendo actualmente como Docente, en Universidad de Metropolitana del Ecuador, hago constar que he revisado, con fines de validación el instrumento Plan de negocios para la creación de la empresa purificadora y comercializadora de agua para consumo humano "Agua Máxima", en el Cantón Quevedo, Ecuador. Diseñado por la investigadora Astrid Coba, y luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

	Deficiente	Aceptable	Excelente
Congruencia ítem – dimensión			X
Amplitud de contenidos			X
Redacción de los ítems			X
Ortografía			X
Presentación			X

En Quito, a los 26 días de julio de 2020



Firma del validador

DATOS DEL EXPERTO

Nombres: EDWIN ARMANDO

Apellidos: COBA SUÁREZ

Género: MASCULINO

Profesión: JURISPRUDENCIA

Último título obtenido: ABOGADO

Institución en donde trabaja: PLANTA DE AGUA PURIFICADA MACHACHI

Asignatura que dicta: NO APLICA

Cargo: PROPIETARIO

Antigüedad: MAS DE 25 AÑOS.

Instrucción para el uso del presente instrumento: Marque con una X, la dimensión a la cual considera que pertenece cada ítem.

A: Aceptable B: Deficiente C: Excelente

Ítem	A	B	C	Observación
1			X	
2			X	
3			X	
4			X	
5	X			
6			X	
7			X	
8			X	
9			X	
10			X	
11	X			
12			X	

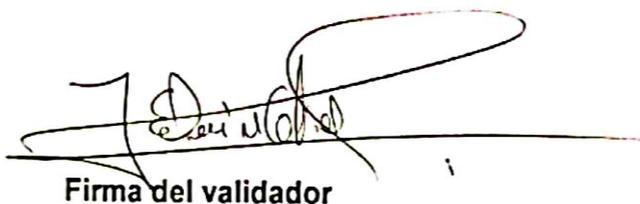
Observaciones y sugerencias:

Constancia de Validación

Yo Edwin Armando Coba Suárez con C.I. 1709730046 de profesión Abogado y ejerciendo actualmente como Propietario, en la planta purificadora de Agua Machachi, hago constar que he revisado, con fines de validación el instrumento Plan de negocios para la creación de la empresa purificadora y comercializadora de agua para consumo humano "agua máxima", en el cantón Quevedo, Ecuador. Diseñado por la investigadora Astrid Coba, y luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

	Deficiente	Aceptable	Excelente
Congruencia ítem – dimensión			X
Amplitud de contenidos			X
Redacción de los ítems			X
Ortografía		X	
Presentación			X

En Quito, a los 20 días de julio de 2020



Firma del validador

DATOS DEL EXPERTO

Nombres: SILVIA LUCRECIA DEL ROCÍO

Apellidos: COBA SUÁREZ

Género: FEMENINO

Profesión: TECNÓLOGA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Último título obtenido: TECNÓLOGA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Institución en donde trabaja: COLEGIO TÉCNICO PICHINCHA DE CONOCOTO

Asignatura que dicta: INGLÉS

Cargo: PROPIETARIO - DOCENTE

Antigüedad: MAS DE 25 AÑOS.

Instrucción para el uso del presente instrumento: Marque con una X, la dimensión a la cual considera que pertenece cada ítem.

A: Aceptable B: Deficiente C: Excelente

Ítem	A	B	C	Observación
1			X	
2			X	
3	X			
4	X			
5			X	
6			X	
7			X	
8			X	
9			X	
10			X	
11			X	
12			X	

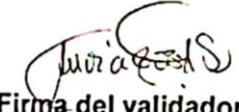
Observaciones y sugerencias:

Constancia de Validación

Yo Silvia Lucrecia del Rocio Coba Suárez con C.I. 1704537354 de profesión Tecnóloga en administración de empresas y ejerciendo actualmente como Propietario - Docente, en el Colegio técnico Pichincha de Conocoto, hago constar que he revisado, con fines de validación el instrumento Plan de negocios para la creación de la empresa purificadora y comercializadora de agua para consumo humano "agua máxima", en el cantón Quevedo, Ecuador. Diseñado por la investigadora Astrid Coba, y luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

	Deficiente	Aceptable	Excelente
Congruencia ítem – dimensión			X
Amplitud de contenidos			X
Redacción de los ítems			X
Ortografía		X	
Presentación			X

En Quito, a los 20 días de julio de 2020


 Firma del validador

DATOS DEL EXPERTO

Nombres: CARLOS DANIEL

Apellidos: HIDALGO SÁNCHEZ

Género: MASCULINO

Profesión: ABOGADO - AUDITOR

Último título obtenido: ABOGADO EN CIENCIAS INTERNACIONALES.

Institución en donde trabaja: COLEGIO TÉCNICO PICHINCHA DE CONOCOTO

Asignatura que dicta: NO APLICA

Cargo: PROPIETARIO

Antigüedad: MAS DE 25 AÑOS.

Instrucción para el uso del presente instrumento: Marque con una X, la dimensión a la cual considera que pertenece cada ítem.

A: Aceptable

B: Deficiente

C: Excelente

Ítem	A	B	C	Observación
1	X			
2			X	
3	X			FALTA CONSIDERAR LO EVENTUAL ^{DE} CONSUMIR
4			X	
5			X	
6			X	
7	X			Durabilidad del contenedor
8			X	
9			X	
10			X	
11			X	
12	X			Radio. defensas .

Observaciones y sugerencias:

Constancia de Validación

Yo Carlos Daniel Hidalgo Sánchez con C.I. 0600902829 de profesión Abogado - Auditor y ejerciendo actualmente como Propietario - Administrador, en el Colegio técnico Pichincha de Conocoto, hago constar que he revisado, con fines de validación el instrumento Plan de negocios para la creación de la empresa purificadora y comercializadora de agua para consumo humano "agua máxima", en el cantón Quevedo, Ecuador. Diseñado por la investigadora Astrid Coba, y luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

	Deficiente	Aceptable	Excelente
Congruencia ítem – dimensión			X
Amplitud de contenidos			X
Redacción de los ítems			X
Ortografía			X
Presentación		X	

En Quito, a los 20 días de julio de 2020



Firma del validador

DATOS DEL EXPERTO

Nombres: SILVANA DE LOURDES

Apellidos: GRANDA ALBUJA

Género: FEMENINO

Profesión: ANALISTA DE LABORATORIO

Último título obtenido: MAGISTER EN GERENCIA DE SALUD

Institución en donde trabaja: UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE

Asignatura que dicta: NO APLICA

Cargo: ENCARGADA DE LA CENTRAL DE ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUIMICAS

Antigüedad: 10 AÑOS

Instrucción para el uso del presente instrumento: Marque con una X, la dimensión a la cual considera que pertenece cada ítem.

A: Aceptable B: Deficiente C: Excelente

Ítem	A	B	C	Observación
1			X	
2		X		
3	X			
4	X			
5	X			
6	X			
7			X	
8			X	
9			X	
10	X			
11	X			
12	X			

Observaciones y sugerencias:

Constancia de Validación

Yo Silvana Granda, con C.I. 1714870845 de profesión LABORATORISTA, y ejerciendo actualmente como ENCARGADA DE LA CENTRAL DE ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUIMICAS, hago constar que he revisado, con fines de validación el instrumento Plan de negocios para la creación de la empresa purificadora y comercializadora de agua para consumo humano "agua máxima", en el cantón Quevedo, Ecuador. Diseñado por la investigadora Astrid Coba, y luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

	Deficiente	Aceptable	Excelente
Congruencia ítem – dimensión		x	
Amplitud de contenidos		x	
Redacción de los ítems		x	
Ortografía		x	
Presentación		x	

En Quito, a los 20 días de julio de 2020



Firma del validador

DATOS DEL EXPERTO

Nombres: Ing. Fidel Ángel

Apellidos: Gutiérrez Rodríguez

Género: Ing. Termoenergetico

Profesión: Docente

Último título obtenido Master en Eficiencia Energética:

Institución en donde trabaja: UMET

Asignatura que dicta: Marketing y Ética Profesional

Cargo: Docente – Coordinador UMET Valle de los Chillos

Antigüedad: 60 años y 20 en la Educación Superior

Instrucción para el uso del presente instrumento: Marque con una X, la dimensión a la cual considera que pertenece cada ítem.

A: Aceptable B: Deficiente C: Excelente

Ítem	A	B	C	Observación
1	X			
2			X	
3	X			
4			X	
5	X			
6			X	
7	X			
8			X	
9	X			
10			X	
11	X			
12	X			

Observaciones y sugerencias:

Constancia de Validación

Yo Fidel Ángel Gutiérrez Rodríguez con C.I. 1755201264 de profesión Ing. Termo energético y ejerciendo actualmente como Docente Universitario , en la UMET Sede de Quito, hago constar que he revisado, con fines de validación el instrumento Plan de negocios para la creación de la empresa purificadora y comercializadora de agua para consumo humano "agua máxima", en el cantón Quevedo, Ecuador. Diseñado por la investigadora Astrid Caba, y luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

	Deficiente	Aceptable	Excelente
Congruencia ítem – dimensión			X
Amplitud de contenidos		X	
Redacción de los ítems		X	
Ortografía			X
Presentación		X	

En Quito, a los 20 días de julio de 2020



Firma del validador

DATOS DEL EXPERTO

Nombres: JULIO CÉSAR

Apellidos: SUÁREZ SUÁREZ

Género: MASCULINO

Profesión: MILITAR - SP

Último título obtenido: CAPITÁN - SP

Institución en donde trabaja: PLANTA PURIFICADORA DE AGUA "H DIOS O"

Asignatura que dicta: NO APLICA

Cargo: PROPIETARIO

Antigüedad: MÁS DE 30 AÑOS

Instrucción para el uso del presente instrumento: Marque con una X, la dimensión a la cual considera que pertenece cada ítem.

A: Aceptable B: Deficiente C: Excelente

Ítem	A	B	C	Observación
1			X	
2			X	
3			X	
4			X	
5			X	
6			X	
7	X			
8			X	
9	X			
10			X	
11			X	
12			X	

Observaciones y sugerencias:

Constancia de Validación

Yo Julio César Suárez Suárez con C.I. 1703874469 de profesión Militar en Servicio Pasivo y ejerciendo actualmente como Propietario, de la planta purificadora "H DIOS O", hago constar que he revisado, con fines de validación el instrumento Plan de negocios para la creación de la empresa purificadora y comercializadora de agua para consumo humano "Agua Máxima", en el cantón Quevedo, Ecuador. Diseñado por la investigadora Astrid Coba, y luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

	Deficiente	Aceptable	Excelente
Congruencia ítem – dimensión			X
Amplitud de contenidos			X
Redacción de los ítems			X
Ortografía			X
Presentación			X

En Quito, a los 20 días de julio de 2020



Firma del validador

DATOS DEL EXPERTO

Nombres: Jaime Ricardo

Apellidos: Paucar Verdejo

Género: Masculino

Profesión: Ingeniero Comercial

Ultimo título obtenido: Máster en Gerencia Empresarial

Institución en donde trabaja: Universidad Metropolitana

Asignatura que dicta: Finanzas

Cargo: Docente

Antigüedad: 8 años docencia universitaria

Instrucción para el uso del presente instrumento: Marque con una X, la dimensión a la cual considera que pertenece cada ítem.

A: Aceptable B: Deficiente C: Excelente

Ítem	A	B	C	Observación
1	X			
2	X			
3	X			
4	X			
5	X			
6	X			
7	X			
8	X			
9	X			
10		X		Se recomienda realizar escalas consecutivas
11	X			
12	x			

Observaciones y sugerencias:

Constancia de Validación

Yo Jaime Ricardo Paucar Verdejo, con C.I. 1711732097 de profesión Ingeniero Comercial, y ejerciendo actualmente como Docente, en la Universidad Metropolitana, hago constar que he revisado, con fines de validación el instrumento Plan de negocios para la creación de la empresa purificadora y comercializadora de agua para consumo humano "agua máxima", en el cantón Quevedo, Ecuador. Diseñado por la investigadora Astrid Coba, y luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

	Deficiente	Aceptable	Excelente
Congruencia ítem – dimensión			X
Amplitud de contenidos			X
Redacción de los ítems		X	
Ortografía		X	
Presentación			X

En Quito, a los 30 días de julio de 2020

PAUCAR VERDEJO
 JAIME RICARDO VERDEJO
 Firmado digitalmente por
 JAIME RICARDO PAUCAR VERDEJO
 Fecha:
 2020.07.30
 13:55:10 -05'00'

Firma del validador

DATOS DEL EXPERTO

Nombres: JIMMY BRYAN

Apellidos: TORRES CÉSPEDES

Género: MASCULINO

Profesión: PILOTO COMERCIAL – INSTRUCTOR DE VUELO

Último título obtenido: INSTRUCTOR DE VUELO

Institución en donde trabaja: WEST PACIFIC – “EL TUCO” MARISCOS

Asignatura que dicta: NAVEGACIÓN – INSTRUMENTOS BÁSICOS -
COMUNICACIONESCargo: JEFE CURSO PILOTOS PRIVADOS Y PROPIETARIO DE “EL TUCO”
MARISCOS

Antigüedad: MAS DE 7 AÑOS.

Instrucción para el uso del presente instrumento: Marque con una X, la dimensión a la cual considera que pertenece cada ítem.

A: Aceptable B: Deficiente C: Excelente

Ítem	A	B	C	Observación
1			x	
2			X	
3			X	
4			X	
5	X			
6			X	
7			X	
8			X	
9	X			
10			X	
11			X	
12			x	

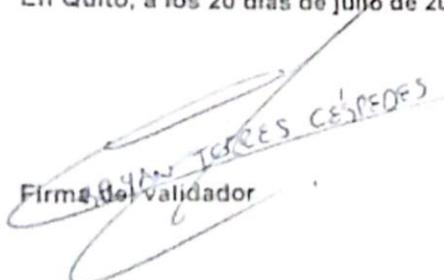
Observaciones y sugerencias:

Constancia de Validación

Yo Jimmy Bryan Torres Céspedes con C.I. 1718238015 de profesión Piloto comercial y ejerciendo actualmente como Propietario, en "el tuco" mariscos, hago constar que he revisado, con fines de validación el instrumento Plan de negocios para la creación de la empresa purificadora y comercializadora de agua para consumo humano "agua máxima", en el cantón Quevedo, Ecuador. Diseñado por la investigadora Astrid Coba, y luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

	Deficiente	Aceptable	Excelente
Congruencia ítem – dimensión		x	
Amplitud de contenidos			x
Redacción de los ítems			x
Ortografía		x	
Presentación			x

En Quito, a los 20 días de julio de 2020


Firma del validador

DATOS DEL EXPERTO

Nombres: ASTRID VANESSA

Apellidos: COBA PÁRRAGA

Género: FEMENINO

Profesión: ESTUDIANTE – INVESTIGADORA

Instrucción para el uso del presente instrumento: Marque con una X, la dimensión a la cual considera que pertenece cada ítem.

A: Aceptable B: Deficiente C: Excelente

Observaciones y sugerencias:

Ítem	A	B	C	Observación
1			x	
2			x	
3				
4			x	
5			X	
6			X	
7			X	
8			X	
9			X	
10		x		El precio debe ser más relativo.
11			X	
12			X	

Constancia de Validación

Yo Astrid Vanessa Coba Párraga, con C.I. 1725984916, alumna de la Universidad Metropolitana del Ecuador, de la carrera de Gestión Empresarial. Investigadora del mismo, hago constar que he revisado, con fines de validación el instrumento Plan de negocios para la creación de la empresa purificadora y comercializadora de agua para consumo humano "Agua Máxima", en el Cantón Quevedo, Ecuador. Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

	Deficiente	Aceptable	Excelente
Congruencia ítem – dimensión			X
Amplitud de contenidos			X
Redacción de los ítems			X
Ortografía		X	
Presentación			X

En Quito, a los 26 días de julio de 2020



Firma del validador



Encuestados: perfil de consumo de agua embotellada.

Marque con una X.

1. Seleccione según corresponda:

Género	
Masculino	<input type="checkbox"/>
Femenino	<input type="checkbox"/>

Edad	
20 - 30	<input type="checkbox"/>
31 - 40	<input type="checkbox"/>
41 - 50	<input type="checkbox"/>
51 - 60	<input type="checkbox"/>

2. Según su criterio, ¿Cuál es el nivel de calidad, del agua potable de la ciudad de Quevedo?

Pésima calidad	<input type="checkbox"/>
Regular	<input type="checkbox"/>
Buena	<input type="checkbox"/>
Muy buena	<input type="checkbox"/>
Excelente	<input type="checkbox"/>

3. ¿Consume Ud. Agua embotellada?

SI	<input type="checkbox"/>
NO	<input type="checkbox"/>

4. Sí su respuesta fue SI, ¿Cuántos botellones consume en su hogar a la semana?

1 – 2 botellones	
3 – 4 botellones	
5 – 6 botellones	
7 o más. Botellones	

5. Califique en una escala del 1 al 5, según considere; las diferentes Plantas purificadoras de aguas. Sabiendo que:1 es pésima calidad, 2 es de regular calidad, 3 es buena calidad, 4 es Muy buena calidad y 5 es Excelente calidad.

Marcas	Calificación				
	1	2	3	4	5
Purísima del paramo					
Pure Water					
Dasaní					
La fuente					
El maná					

6. Según su experiencia de consumo de agua embotellada de las marcas existentes ¿Cuáles son los factores que deben mejorar?

Presentación (Limpieza y estado del contenedor)	
Calidad del agua (Pureza)	
Color y sabor del agua	
Publicidad (Darse a conocer)	
Facilidad de adquisición	
Otros:	

7. Califique del 1 al 5, según su criterio; la importancia que tiene cada característica del agua que usted consume. Sabiendo que 1 es nada importante, 2 es poco importante, 3 es regularmente importante, 4 es importante y 5 es muy importante.

Características	Calificación				
	1	2	3	4	5
Precio					
Garantía de Pureza					
Olor y Sabor					
Apariencia del contenedor					
Garantía de Cantidad					

8. Indique un lugar de su preferencia para la adquisición del agua.

Planta purificadora	
Comisariatos	
Tiendas	
Puntos de venta estratégicos	
Repartidores a domicilio	

9. Indique en qué tipo de presentación prefiere usted el producto.

Bidón de 20 litros.	
Galonera de 4 litros.	
Botellita 500 CC.	
Funda ½ litro.	

10. Cuanto está dispuesto a pagar por un botellón de agua que cumpla o satisfaga todos los estándares de calidad.

0,70 – 1,00	
1,05 – 1,35	
1,40 – 1,70	
1,75 – 2,00	

11. Estaría usted dispuesto a consumir una nueva marca de agua.

SI	
NO	

12. ¿Qué medio de comunicación es el que más utiliza usted? Elija una opción.

Facebook	
WhatsApp	
Instagram	
YouTube	
Twitter	
Otros:	