

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA
UNITEC**

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y SOCIALES

INFORME DE PROYECTO DE GRADUACIÓN

**“PLAN DE NEGOCIO PARA EL DESARROLLO DE UNA EMPRESA DE
PURIFICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE AGUA EN LA CIUDAD DE LA PAZ,
LA PAZ”**

SUSTENTADO POR:

**CLAUDIA MARÍA TURCIOS ZELAYA
SOFIA ISABELLA AGUILAR NÚÑEZ**

**PREVIA INVESTIDURA AL TÍTULO DE
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL Y DE NEGOCIOS**

TEGUCIGALPA, M D C

HONDURAS, C A

FECHA: 3 DE JULIO, 2020

DERECHOS DE AUTOR

© Copyright 2020

(Claudia María Turcios Zelaya & Sofía Isabella Aguilar Núñez)

Todos los derechos son reservados.

RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto consiste en la formulación de un plan de negocios, para el desarrollo de una empresa purificadora y comercializadora de agua. El agua purificada, suele ser tratada mediante ósmosis inversa y/o destilación, eliminando compuestos orgánicos e impurezas. La calidad del agua se puede determinar por análisis fisicoquímicos en un laboratorio.

Los primeros dos capítulos describen el planteamiento del problema, del cual parte la idea del negocio y un marco referencial, el cual identifica y expone conceptos y teorías sobre el agua embotellada.

Nuestro objetivo general es: Desarrollar un modelo de negocio que permita conocer cada uno de los elementos necesarios para el funcionamiento y operación de una empresa de purificación, envasado y comercialización de agua en la ciudad de La Paz, durante el segundo trimestre del año 2020. Sus objetivos específicos son: definir un plan estratégico, una investigación de mercados, un plan técnico, plan financiero y legal, de esta forma, poder definir las estrategias que se deben seguir, para que sea un proyecto viable y exitoso, así como medir los riesgos y oportunidades que se pueden presentar y las necesidades financieras, para iniciar su funcionamiento y para conseguir alcanzar los objetivos propuestos.

El capítulo del Plan Estratégico, definimos quiénes somos y a dónde queremos llegar a través de una misión, visión y los valores con los que se articula el desarrollo de la empresa. Se tomó en cuenta un Análisis Externo (PESTEL) que describe los factores macro ambientales como político, económico, social, tecnológico y legal. El Análisis Interno (5 fuerzas de Porter), son fuerzas micro ambientales, que permiten analizar el nivel de competencia existente dentro de la industria y evaluar las oportunidades de inversión y rentabilidad. Una vez concluido el análisis ambiental, se realizó una matriz FODA, que detalla las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la empresa.

En el capítulo de Investigación de Mercados, se describen los resultados de la aplicación del instrumento de encuesta en línea, tomando en cuenta una muestra poblacional de 271 personas. La fórmula que se utilizó para determinar el tamaño de la muestra es la siguiente: $n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z^2 \times p \times q}$. Mediante la investigación de mercado, se calculó que en la ciudad de La Paz existe una demanda de 11,433 botellones con agua a la semana, como empresa purificadora La Arboleda, tenemos como meta abarcar el 12.5% de la demanda, esto equivale a 1,429 botellones a la semana. Se realizó un análisis del producto, para poder dar a conocer la presentación con la que vamos a competir en el mercado, fijar una política de precios, especificar los canales que se usarán ampliamente en la venta del producto al consumidor o usuario final y describir las estrategias de promoción y publicidad, para poder motivar a los posibles consumidores en adquirir el producto.

En el capítulo Técnico, describe la maquinaria necesaria y su localización, la planta purificadora se encontrará ubicada en Lotificación La Arboleda. Actualmente se cuenta con un pozo perforado, con un aforo de 120 galones por minuto (gpm), de donde se hará la extracción del agua. La elaboración de este producto se hará a través del proceso de ósmosis inversa, es un proceso en el cual se fuerza al agua a pasar a través de una membrana semipermeable, desde una solución más concentrada en sales disueltas u otros contaminantes a una solución menos concentrada, mediante la aplicación de presión. En el capítulo, también se describen los procesos de la maquinaria, el personal a contratar y distribución de la planta.

En el capítulo del Marco Legal, proporciona las bases sobre las cuales la empresa construye y determina el alcance y naturaleza de la participación política. Se describen las licencias y registros para empezar a funcionar, por ejemplo, Inscripción en el Registro Mercantil, Registro Tributario Nacional, Registro en la Cámara de Comercio, Permiso de Operación, Licencia Ambiental, Registro de marca, patente y derechos de autor, Licencias sanitarias y Registro Sanitario.

En el capítulo de Plan de Inversión, Se estima que la inversión inicial del proyecto sea de L.1,445,000.00. Se calculó un Valor Presente Neto (VPN) del proyecto para cinco años, tomando en cuenta dos escenarios. El VPN apalancado L.319,617.13 y con recursos propios L.71,395.84. La Tasa Interna de Retorno (TIR) de forma apalancada es de 28%, y con recursos propios de 19%. Ambos escenarios cuentan con una TIR superior a la tasa de rendimiento requerida para poder aprobar el proyecto. Si bien es cierto, un escenario apalancado resulta ser más atractivo en la TIR Y VPN, esto le permitiría a la empresa crecer. Cuando el apalancamiento es positivo, endeudarse es beneficioso, pero también es muy arriesgado. Los mercados son volubles.

CONTENIDO

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	1
1.1 INTRODUCCIÓN.....	1
1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.....	2
1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	2
1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	2
1.4.1 Objetivos Específicos	2
1.5 JUSTIFICACIÓN.....	3
CAPÍTULO II. MARCO REFERENCIAL.....	4
2.1 MARCO TEÓRICO.....	4
2.2 MARCO CONCEPTUAL.....	6
2.3 ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA.....	6
CAPÍTULO III. PLAN ESTRATÉGICO	8
3.1 SOBRE NOSOTROS.....	8
3.2 MISIÓN.....	9
3.3 VISIÓN	9
3.4 VALORES.....	9
3.5 ORGANIGRAMA	10
3.6 ANÁLISIS AMBIENTAL	10
3.6.1 Análisis Externo	10
3.6.2 Análisis Interno	16
3.7 FODA.....	20
3.7.1 Fortalezas y Debilidades Internas	20
3.7.2 Oportunidades y Amenazas Externas	20
3.7.3 Estrategias Alternas por medio del FODA	21
CAPÍTULO IV. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS	23
4.1 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	23
4.1.1 Objetivos específicos	23
4.2 SEGMENTACIÓN DEL MERCADO	24
4.3 SELECCIÓN DE LA MUESTRA	26
4.4 DISEÑO DE INSTRUMENTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	26
4.4.1 Tipo de diseño de investigación.....	27
4.4.2 Recopilación de datos de fuentes primarias	27

4.4.3 Proceso de muestreo	27
4.4.4 Trabajo de Campo	27
4.5 ANÁLISIS DE DATOS	28
4.6 ANÁLISIS DE LAS 4P	35
4.6.1 Producto.....	35
4.6.2 Precio.....	39
4.6.3 Plaza	40
4.6.4 Promoción.....	41
4.7 IMPLEMENTACIÓN Y CONTROL.....	42
CAPÍTULO V. TÉCNICO: MAQUINARIA NECESARIA	43
5.1 PROCESOS	43
5.2 MAQUINARIA.....	47
5.3 PERSONAL.....	48
5.4 DISTRIBUCIÓN DE PLANTA.....	50
CAPÍTULO VI. MARCO LEGAL	51
CAPÍTULO VII. PLAN DE INVERSIÓN.....	53
CAPÍTULO VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	62
8.1 CONCLUSIONES.....	62
8.2 RECOMENDACIONES.....	64
BIBLIOGRAFÍA	65
GLOSARIO	67
ANEXOS	68

ÍNDICE DE TABLAS, ILUSTRACIONES, ECUACIÓN, CUADROS Y ANEXOS

Tablas

Tabla 1. Entrantes Potenciales	16
Tabla 2. Análisis de la Competencia	17
Tabla 3. Cartera de Clientes Potenciales	19
Tabla 4. Fortalezas y Debilidades Internas	20
Tabla 5. Oportunidades y Amenazas Externas	20
Tabla 6. Participación en el mercado	36
Tabla 7. Implementación y Control.....	42
Tabla 8. Plan de Capacitación	49

Ilustraciones

Ilustración 1. Organigrama de la Empresa	10
Ilustración 2. Principales Resultados Macroeconómicos	11
Ilustración 3. Canales de Distribución	40
Ilustración 4. Flujo de Procesos	46
Ilustración 5. Diseño Planta Arquitectónica (Rodríguez, 2013)	50

Gráficos

Gráfico 1. Consumo de agua semanal.....	28
Gráfico 2. Marca de preferencia.....	28
Gráfico 3. Pago por Botellón	29
Gráfico 4. Sitio para adquirir el producto.....	30
Gráfico 5. Conocimiento de la calidad del agua.....	30
Gráfico 6. Fidelidad a marca de agua	31
Gráfico 7. Aspectos por considerar para una nueva marca de agua	31
Gráfico 8. Consumo de una nueva marca de agua.....	32
Gráfico 9. Medios Publicitarios.....	33
Gráfico 10. Composición por género.....	33
Gráfico 11. Composición por Género.....	34

Ecuación

Ecuación 1. Muestra Poblacional	26
---------------------------------------	----

Cuadros

Cuadro 1. Sistema manual de purificación 250 - 500 botellones	47
Cuadro 2. Inversión Inicial.....	55
Cuadro 3. Gastos Principales.....	55
Cuadro 4. Cálculo Ingreso Proyectado	56
Cuadro 5. Costos Variables	56
Cuadro 6. Cálculo Costo de Capital	57
Cuadro 7. Financiamiento Bancario	57
Cuadro 8. Estado de Resultado Apalancado/ Recursos Propios	58
Cuadro 9. Flujos Netos Apalancados/ Recursos Propios.....	59
Cuadro 10. TIR-VPN, Apalancado/ Recursos Propios	60

Anexos

Anexo 1. Encuesta a Población de La Paz.	68
Anexo 2. Gastos Principales	69
Anexo 3. Gastos Anuales totales afectados por Inflación	69
Anexo 4. Total Ingreso Estimado Anual	70
Anexo 5. Gastos vs Ingresos	70
Anexo 6. Utilidad o Pérdida Apalancada vs Recursos Propios	71
Anexo 7. Flujos Netos	71
Anexo 8. TIR	72
Anexo 9. VPN.....	72

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

- 1.1 INTRODUCCIÓN
- 1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA
- 1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA
- 1.4 OBJETIVO DEL PROYECTO
 - 1.4.1 Objetivos Específicos
- 1.5 JUSTIFICACIÓN

1.1 INTRODUCCIÓN

Nuestro proyecto consiste en el diseño de un plan de negocios para el establecimiento de una empresa purificadora, embotelladora y distribuidora de agua, ubicada en la ciudad de La Paz, La Paz.

En nuestro plan de negocios se verán reflejados los beneficios que se obtienen de la purificación del agua, que, debido al hecho de ser un bien de primera necesidad, tiene un comportamiento inelástico en la demanda. Bajo esta perspectiva se verán reflejadas una serie de fortalezas y oportunidades, donde la empresa tendrá que sacarles el máximo provecho.

Esperamos que la empresa que gestemos tenga buena aceptación en los consumidores del producto, porque actualmente en el municipio se cuenta con una planta purificadora, además de la oferta de nueve (9) diferentes empresas provenientes de ciudades vecinas, incluyendo la reconocida marca Aguazul. Confiamos que nuestros procesos de purificación, control de calidad y de servicio al cliente nos permita la aceptación deseada.

La creación de esta empresa contribuirá también con el desarrollo de la economía local, familiar y estatal, generando nuevos empleos de manera directa e indirecta.

1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

En el municipio de La Paz, existe una empresa local que provee este servicio de agua purificada, sin embargo, hemos detectado que no tiene la capacidad de suplir la demanda existente, ya que empresas de otras ciudades como Siguatepeque, Comayagua y Marcala, ingresan al sector para vender su producto y así satisfacer la demanda.

1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Lo que definiríamos nosotros como problema es que entraríamos a competir de manera directa con nueve (9) empresas que no pertenecen a la comunidad. Consideramos la factibilidad de este emprendimiento porque reduciríamos gastos en transporte, estaríamos generando empleos, impuestos municipales y porque confiamos en las estrategias de mercadeo para lograr posicionamiento.

1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO

Desarrollar un modelo de negocio que permita conocer cada uno de los elementos necesarios para el funcionamiento y operación de una empresa de purificación, envasado y comercialización de agua en la ciudad de La Paz, durante el segundo trimestre del año 2020.

1.4.1 Objetivos Específicos

- Definir un plan estratégico empresarial que permita el establecimiento de la misión, visión, FODA y valores de la empresa.
- Realizar un estudio de mercado para calificar y cuantificar los potenciales clientes.
- Establecer un plan publicitario y de mercadeo del producto.
- Establecer un plan técnico que constituya los requerimientos de infraestructura, maquinaria, equipo, procesos operativos y personal.

- Establecer costos de inversión de infraestructura, maquinaria y equipo, procesos operativos y personal, costo de producto terminado en sus diferentes presentaciones, fuentes de financiamiento y viabilidad del proyecto.
- Proporcionar las bases en las cuales la empresa está ligada por medio de requisitos legales e institucionales.

1.5 JUSTIFICACIÓN

El motivo que nos lleva a elaborar un plan de negocios para la purificación, envasado y comercialización de agua es porque contamos en primer lugar con la fuente de agua, estamos ubicados en la ciudad de La Paz en donde podemos minimizar costos, por ejemplo: transporte.

Creemos que podemos captar determinado porcentaje de consumidores de agua debido a la calidad que esperamos sacar al mercado y que nos permitan generar empleos e ingresos económicos.

Nuestra visión es posicionarnos como una de las marcas líderes en la zona.

CAPÍTULO II. MARCO REFERENCIAL

2.1 MARCO TEÓRICO

2.2 MARCO CONCEPTUAL

2.3 HISTORIA DE LA INDUSTRIA

2.4 MARCO METODOLÓGICO

2.1 MARCO TEÓRICO

La industria del agua embotellada tiene sus orígenes en Europa, donde países como Alemania, Francia e Italia se consolidaron como líderes históricos en la industria del “agua mineral” embotellada. El efecto diferenciador que ha proporcionado esta industria ha sido la calidad de su materia prima, su composición química, así como un alto nivel de minerales y otras sustancias que son de provecho para la salud. Dentro del punto de vista empresarial, esta industria se ha logrado consolidar, así como proporcionarles valor a sus marcas, mediante estrategias de diferenciación y diversificación del producto, donde sus inicios fueron de carácter medicinal a bebida de consumo.

Hasta la segunda mitad del siglo XIX, el negocio del agua embotellada europea era una actividad artesanal dependiente de las estaciones termales y sus tratamientos terapéuticos. El prestigio asociado a las propiedades curativas de las aguas potenciaba su consumo como producto esencialmente medicinal. En consecuencia, durante esta etapa primigenia, podemos hablar sobre todo de una empresa “termal” más que “comercial” en el sector. Los principales centros de producción de agua embotellada durante los siglos XVIII y XIX se localizaron en la Europa continental: Vichy, Vittel y Évian en Francia; Ems y Kreuznach en Alemania; Karlovy Vary y Frantiskovy Lazne en Bohemia y Borsec y Buzias en Transilvania, entre otros.

Dentro de este ámbito, el envasado y la comercialización de agua mineromedicinal en pequeños recipientes se inició como una actividad artesanal ubicada por lo general, en un pequeño taller adyacente a la fuente del manantial. El agua, recolectada de la fuente, se envasaba de forma manual en frascos de loza,

barro cocido, gres o vidrio de diferentes colores. Los frágiles envases se revestían a menudo con un traje protector de mimbre hecho a medida. Una vez llenados y tapados, los envases se sellaban con cera y se embalaban en cajas de madera con paja, que amortiguaban los efectos del transporte en carros de mulas o diligencias.

En esta etapa primigenia, el agua envasada se vendía en boticas o en pequeñas tiendas de los pueblos próximos al manantial y se consumía esencialmente por sus cualidades medicinales. Sin embargo, a finales del siglo XIX, el sector comenzó a independizarse de la actividad balnearia en algunos países y procedió a introducir cambios en la organización empresarial típicos de la industrialización. Los emprendedores individuales y las pequeñas sociedades que se habían encargado de la explotación comercial de las aguas hasta bien avanzado el siglo XIX dieron paso a empresas de mayor tamaño, financiadas en general con capital autóctono. A partir de aquí, encontramos las primeras empresas especializadas en la explotación y el embotellado de agua mineral, que convivieron con otras nacidas a la sombra de las estaciones balnearias.

Dentro de un nuevo mapa europeo, Alemania se transformó en el líder de la industria del agua embotellada en el centro de Europa, mientras que otros países de notable tradición balnearia como Hungría o las actuales República Checa y Eslovaquia, se rezagaron en este proceso y prosiguieron con su especialización en las estaciones termales. Respecto al resto de Europa, Francia e Italia se posicionaron también en la vanguardia de la industria del agua envasada, una actividad que relegó a un segundo plano la tradición balnearia. Alemania, Francia e Italia lideraron desde sus orígenes la producción, la exportación y el marketing del agua envasada en el mercado mundial. (Albu et al., 2012).

2.2 MARCO CONCEPTUAL

Agua envasada. Agua para consumo humano que está dentro de botellas u otros envases sellados. Sin ingredientes agregados excepto que, opcionalmente puede contener agentes antimicrobiales seguros y adecuados. Opcionalmente se le puede agregar flúor dentro de los límites establecidos por la autoridad sanitaria.

Agua mineral. El agua mineral es agua que contiene minerales u otras sustancias disueltas que le dan un valor terapéutico. Sales, compuestos sulfurados y gases están entre las sustancias que pueden estar disueltas en el agua.

Agua tratada. Producto líquido que se obtiene al someter el agua de cualquier sistema de abastecimiento a los tratamientos físicos y químicos necesarios para su purificación.

Balneario. Ppuede referirse a: un balneario, entendido como un edificio de baños medicinales (sentido usual en España).

2.3 ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA

La salubridad y la calidad del agua son fundamentales para el desarrollo y el bienestar humano. Proporcionar acceso a agua salubre es uno de los instrumentos más eficaces para promover la salud y reducir la pobreza (OMS | Salubridad y calidad del agua, s. f.).

Alrededor de 3 de cada 10 personas (2100 millones de personas) carecen de acceso a agua potable y disponible en el hogar, y 6 de cada 10 (4200 millones), carecen de un saneamiento seguro en todo el mundo (OMS | Agua, saneamiento e higiene, s. f.). Debido a esto, algunas organizaciones confirman que el consumo de agua embotellada se da, porque el público lo considera más saludable. La ausencia de instalaciones seguras y decentes para la eliminación de excretas, la mala calidad del agua afecta directamente a las personas que dependen de estas fuentes como su principal suministro (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2019) hace que parte de la población adquiera la cultura de consumo de agua embotellada.

En Latinoamérica, en 2018, el agua embotellada reafirmó su posición como la bebida favorita de los Estados Unidos, superando a las bebidas gaseosas (por volumen) por tercer año consecutivo. Según la Beverage Marketing Corporation (BMC), las ventas de agua embotellada aumentaron un 7.3 por ciento en 2018, alcanzando \$18.4 mil millones (mayorista) y el consumo aumentó un 4.9 por ciento a 13.8 mil millones de galones (52.2 mil millones de litros). Además, el consumo per cápita aumentó un 4.3 por ciento en 2018, y cada persona en Estados Unidos bebió un promedio de 42.3 galones (160 litros) de agua embotellada el año pasado.

BMC también informó que el agua embotellada ha aumentado su “porción en el estómago” del mercado general de bebidas de 14.1 por ciento en 2009 a 24.8 por ciento en 2018. Los refrescos carbonatados ocupan la segunda posición, con 21.9 por ciento, lo que refleja una clara tendencia de que los consumidores elijan cada vez más agua embotellada saludable, conveniente y sin calorías en lugar de bebidas azucaradas (Actualización de La Industria Del Agua Embotellada 2019, 2019).

Situación en Honduras

En Honduras, la marca con mayor renombre es Aguazul con una participación en el mercado del setenta y cinco por ciento (75%) y el resto de la competencia. Gracias a su mejoramiento continuo y la calidad de sus procesos, es que ha logrado posicionarse como marca líder en el país. Se afiliaron a la Asociación Internacional de Embotelladores de agua (IBWA), y para poder hacer esto debían cumplir los requisitos de la National Sanitation Foundation (NSF), una organización sin fines de lucro que se dedica a la salud pública y protección del medio ambiente. Siendo entonces Aguazul la primera y única empresa hondureña certificada por la NSF Internacional.

CAPÍTULO III. PLAN ESTRATÉGICO

3.1 SOBRE NOSOTROS

3.2 MISIÓN

3.3 VISIÓN

3.4 VALORES

3.5 ORGANIGRAMA

3.6 ANALISIS AMBIENTAL

3.6.1 Análisis Externo

3.6.2 Análisis Interno

3.7 FODA

3.7.1 Fortalezas y Debilidades Internas

3.7.2 Oportunidades y Amenazas Externas

3.7.3 FODA Alterno

3.1 SOBRE NOSOTROS

Purificadora La Arboleda, es una empresa familiar que nace con el fin de impulsar el desarrollo de nuestra economía, la local y estatal, generando nuevos empleos de manera directa e indirecta.

Siendo un bien de primera necesidad, Purificadora La Arboleda decide ofrecer una nueva opción de agua purificada en la ciudad de La Paz, cumpliendo con los más estrictos estándares de higiene y calidad.

Somos una empresa comprometida con la excelencia de nuestros productos, por tanto, esperamos generar absoluta confianza en nuestros clientes.

3.2 MISIÓN

Ofrecer un producto que satisfaga la necesidad de nuestros clientes, elaborado mediante los mejores procesos de purificación y los más altos estándares de calidad.

3.3 VISIÓN

Ser la empresa líder en la región, certificada por organizaciones nacionales e internacionales de salud y seguridad alimentaria, para que nuestro producto goce de toda la confianza y sea parte de cada hogar.

3.4 VALORES

Honestidad

Garantizamos un producto de calidad a nuestros clientes siguiendo procedimientos establecidos.

Responsabilidad Social

Donar cierta cantidad de agua a familias vulnerables en áreas marginales.

Puntualidad

Cumplimiento en los itinerarios de entrega del producto.

Integridad

Trato responsable, amable y respetuoso con el personal, proveedores y clientes.

3.5 ORGANIGRAMA

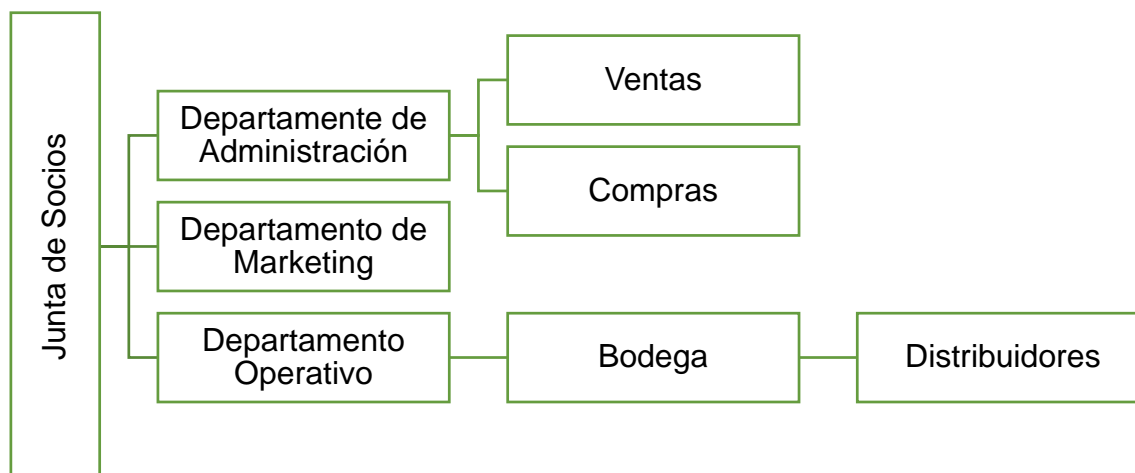


Ilustración 1. *Organigrama de la Empresa*

3.6 ANÁLISIS AMBIENTAL

3.6.1 Análisis Externo

PESTEL

Económicas

El panorama mundial que se presenta tras la crisis de la pandemia del Corona Virus diecinueve (COVID19) no resulta nada favorable para las economías de todos los países, estos se están viendo afectados tras la parada total o parcial de sus actividades económicas que se han visto obligados a realizar para detener la propagación del virus. El Fondo Monetario Internacional (FMI) estima que lo que la economía está atravesando es peor que la crisis del 2008, así como también este organismo calcula que por cada mes que pasa de confinamiento el Producto Interno Bruto (PIB) mundial cae tres puntos (Aguilar, 2020).

La propagación del virus ha provocado una situación de incertidumbre que se ve mayormente reflejada en la economía, ya que es difícil predecir el efecto que esta crisis puede tener en el comportamiento económico global. Los pronósticos del FMI publicados en el informe de Perspectivas de la Economía Mundial (WEO, por

sus siglas en inglés) de abril de 2020 indican una contracción de 3.0% en la actividad económica mundial para este año, contrario al crecimiento de 3.3% que preveían en enero de 2020.

Asimismo, la economía de Estados Unidos de América, que se esperaba creciera 2.0%, actualmente registraría una contracción de 5.9% en este año. Honduras y su economía se estará viendo afectada tanto por los choques externos que puedan existir dado que se cuenta que muchos de ellos son nuestros socios comerciales y también los choques internos que se dieron por las restricciones que se han puesto dentro del país que generaron una contracción en la demanda agregada.

El Banco Central de Honduras (BCH) estima una caída en el PIB para 2020 en un rango de 2.9% a 3.9%, el cual por la demanda es explicado principalmente por la contracción del consumo e inversión privada, así como en las exportaciones de bienes y servicios, dadas estas estimaciones se espera que la oferta presentará una caída debido al decrecimiento del comercio, hoteles, restaurantes, industria manufacturera, transporte, construcción, etc.

En el siguiente cuadro se describen los principales resultados macroeconómicos para 2020 y 2021:

Principales Resultados Macroeconómicos

Conceptos	Observado	Programa Monetario		Revisión del Programa Monetario	
	2019	2020	2021	2020	2021
Inflación (Variación porcentual interanual del IPC)	4.08	4.0 ± 1.0 pp	4.0 ± 1.0 pp	4.0 ± 1.0 pp	4.0 ± 1.0 pp
PIB real (Variación porcentual interanual)	2.7	1.5 a 2.5	2.0 a 3.0	-3.9 a -2.9	4.0 a 4.5
Exportaciones de Bienes (Variación porcentual interanual)	1.5	3.2	5.4	-18.6	19.2
Importaciones de Bienes (Variación porcentual interanual)	-3.2	3.9	3.8	-17.1	13.4
Déficit en Cuenta Corriente de la Balanza de Pagos (% del PIB)	0.7	1.1	1.2	2.1	2.2
Cobertura de Reservas Internacionales (meses de Importaciones de bienes y servicios)	6.16	≥ 6.0	≥ 6.0	≥ 6.0	≥ 6.0
Depósitos Totales en las Otras Sociedades de Depósito (OSD) (Variación porcentual interanual)	11.5	8.9	9.1	4.2	11.0
Crédito de las OSD al Sector Privado (Variación porcentual interanual)	8.8	9.2	9.4	4.5	10.7

Ilustración 2. Principales Resultados Macroeconómicos

Fuente: Boletín de Prensa No.23/2020 BCH

Tecnológicas

Nos encontramos en una era cambiante, en donde cada vez surgen nuevos productos, servicios y necesidades, las cuales el mercado busca satisfacer la demanda, esta creciente invención de procesos, innovaciones tecnológicas, teorías, etc. nos obliga a ir adaptando nuestra empresa/organización a un cambio constante en el cual debemos estar listos. "La competitividad de una nación depende de la capacidad de su industria para innovar y mejorar. La empresa consigue ventaja competitiva mediante innovaciones". (Porter, 1990)

En nuestro sector industrial cada vez surgen nuevas innovaciones de las cuales muchas tienen efectos positivos sobre los procesos de agua, insumos, químicos etc. En la actualidad existe un desarrollo en las tecnologías sobre el tratamiento de agua que busca el ahorro y la reutilización de esta (ecuuve, 2017).

Dentro de las tecnologías más recientes se tienen el electro deionización, ultrafiltración por medio de fibras, el proceso de desmineralización por intercambio iónico, utilizando bajo consumo de químicos y cartuchos de microfiltración de diferentes mezclas de materiales sintéticos, para aumentar el rendimiento y la eficiencia en el grado de filtración deseada.

Asimismo, existen sistemas ultravioleta con sensores de movimiento de agua para llevar a cabo un consumo de energía más equilibrado, equipos de dosificación química más precisos y de consumo eléctrico, sistemas de prefiltración a base de elementos no recambiables como los sistemas de anillos o de fibra continua (AMF), medios filtrantes de tipo esterilizante como el medio vítreo (AFM) y los equipos de ósmosis inversa con membranas, que requieren de menor energía para poder producir agua de alta calidad y bajo contenido mineral.

Político y Legal

El agua es el elemento más importante para la existencia y el desarrollo de las actividades humanas, por consiguiente, es de vital importancia que haya una conciencia social, que permita a todo ser humano tener acceso a ella, teniendo así un mejoramiento en los servicios básicos. (Honduras, 2009)

Según la Ley general de Agua en Honduras decreta lo siguiente:

Capítulo III:

Artículo 6 - Definiciones

1. GESTION INTEGRAL DEL RECURSO HIDRICO: El conjunto de acciones que involucra su manejo, incluidas la generación, procesamiento y actualización de información básica, planificación, protección, conservación, restauración y la determinación de los procedimientos administrativos para el racional aprovechamiento y control del recurso, desarrolladas en forma, las cuencas hidrográficas y otros sistemas hídricos naturales y artificiales, los actores e interés de los sectores usuario, los diversos niveles territoriales de Gobierno y relación con las políticas ambientales de ordenamiento territorial y desarrollo socioeconómico del país.

12. USO INDUSTRIAL: la utilización de agua en fábricas o empresas que realicen la extracción, conservación o transformación de materias primas o minerales, el acabado del producto o la elaboración de satisfactores.

De esta manera el estado también exige a las empresas contar con su respectiva licencia sanitaria que es la autorización para que un establecimiento pueda fabricar, importar, exportar, transportar, distribuir, manipular, almacenar, envasar, expender y dispensar productos de interés sanitario, así como brindar servicios de salud, una vez que cumpla con todos los requisitos técnicos y legales.

El Estado de Honduras mediante el acuerdo No. 614 del 15 de marzo del 2007, “Reglamento Técnico de Calidad de Agua Envasada y Hielo para Consumo Humano Directo e Indirecto”, solamente menciona todas las regulaciones y parámetros que deben tener el agua envasada y hielo, pero no menciona nada sobre la distribución de este recurso.

Recientemente entró en vigor una nueva ley para el apoyo a la micro y pequeña empresa, esta ley promete muchos beneficios para estas empresas como su crecimiento, así como también ofreciendo oportunidades para todos los nuevos emprendedores. Entre otros beneficios que esta ley promete, está la iniciativa que las micro y pequeñas empresas que se creen o formalicen y si ya hay existentes estarán exentas del pago del impuesto sobre la renta durante un periodo de doce (12) meses, así como también de otros impuestos por un periodo de cinco (5) años, estas iniciativas se fomentan con el objetivo de ayudar al crecimiento y desarrollo económico.

Socioculturales

Los aspectos culturales que se dan en una sociedad tiene mucha influencia al momento de definir los estratos sociales, que nos ayudan a identificar de qué manera será el comportamiento, conducta y reacciones de los individuos en la sociedad, cada uno de estos aspectos es importante porque así se logra tener una mejor perspectiva, de cómo será el hábito de consumo, estilo de vida, preferencias etc. de nuestros clientes potenciales, determinar si existe una actitud de aceptación hacia nuestro producto o conocer también las reacciones negativas que se puedan presentar ante el producto.

En nuestro caso, el mercado al cual estamos dirigidos se dedican principalmente a la agricultura, la ganadería y el comercio. Los principales cultivos son, en el área montañosa el café, en la zona de valle granos básicos, hortalizas tradicionales y orientales, plátano y algunas frutas como mango, guayaba, papaya, aguacate, etc. En la parte ganadera, a la producción de carne y leche vacuna, carne porcina, avicultura.

En la parte comercial y de servicios, se encuentran supermercados, tiendas de electrodomésticos, auto lotes, abarroterías, gasolineras, bares, institutos y escuelas privadas, tiendas de ropa, entre otros.

Composición de los hogares

Un hogar hondureño cuenta en promedio con 4.4 personas. En general, el 28 por ciento de los hogares están bajo la responsabilidad de una mujer. Más de una tercera parte (36 por ciento) de la población de los hogares son menores de 15 años.

Características de las viviendas

Las fuentes de agua potable más comunes son agua embotellada (39 por ciento), agua de tubería servicio privado (36 por ciento), mayormente fuera de la vivienda (26 por ciento). Los hogares urbanos son mucho más propensos a utilizar agua embotellada (59 por ciento) que los hogares rurales (16 por ciento), mientras que la mayoría de los residentes rurales obtienen su agua de tubería de servicio privado (58 por ciento). La mayoría de los hogares (88 por ciento) tienen agua dentro de la vivienda o dentro de a 30 minutos a pie (10 por ciento). Un tercio de los hogares (34 por ciento) tienen servicio sanitario conectado a alcantarillado y el 23 por ciento están conectados a pozo séptico. Un quinto de los hogares tiene una letrina con cierre hidráulico y 12 por ciento tienen una letrina simple o con pozo negro. En las áreas urbanas, la mayoría de los hogares están conectados a alcantarillado (62 por ciento) (INE, 2011).

3.6.2 Análisis Interno

Análisis de las cinco fuerzas de Michael Porter.

Amenaza de entrantes potenciales: alta. Existen varias empresas que se dedican a la venta de agua en la zona y tratándose de un producto de primera necesidad, este se convierte en un negocio atractivo y nuevas marcas podrían incursionar en el rubro, por ejemplo, los que venden agua de pozo a domicilio:

Entrantes Potenciales

Tabla 1. *Entrantes Potenciales*

Nombre	Actividad económica	Dirección
TRANSPORTES MIGUELITO	Venta de Agua a Domicilio	BARRIO LA CONCEPCION, LA PAZ
AGUA PURA LA PACEÑA	Venta de Agua a Domicilio	YARUMELA, LA PAZ
INVERSIONES CASMEL	Venta de Agua a Domicilio	BARRIO SAGRADO CORAZON, LA PAZ
DISTRIBUIDORA DE AGUA ZELAYA	Venta de Agua a Domicilio	BARRIO SAN ANTONIO, LA PAZ
VENTA DE AGUA ROSVIN	Venta De Agua De Pozos, A Domicilio	BARRIO LA CONCEPCION, LA PAZ
VENTA DE AGUA VELASQUEZ	Venta De Agua De Pozos, A Domicilio	BARRIO LA CONCEPCION, LA PAZ

Fuente: *Registro Tributario, La Paz*

Fuente: *Modificado por el autor*

Pero, así como en toda industria, la amenaza de nuevos competidores es alta, debido a que se trata de un mercado que está en constante demanda. Actualmente las familias son más conscientes de consumir agua de calidad, por lo tanto, como empresa estamos comprometidos en garantizar un producto de calidad.

Rivalidad de las empresas existentes en la industria: alta.

La rivalidad existente entre competidores es alta, debido a que existen empresas que están cubriendo la demanda con variedad de precios, fuerza de ventas y muy bien posicionadas en la mente del consumidor. Como empresa vamos a competir en este mercado, confiando que podemos captar determinado porcentaje de consumidores de agua, debido a la calidad y a las estrategias de mercadeo.

Análisis de la Competencia

Tabla 2. *Análisis de la Competencia*

Nombre	Actividad económica	Dirección
INVERSIONES VALENZUELA S DE RL	Empresa Purificadora de Agua	LA PAZ
INVERSIONES ALIMENTICIAS DEL VALLE S DE RL	Empresa Purificadora de Agua	BARRIO LA MERCED, LA PAZ
AGUA PURA CRISTAL DE CIELO	Empresa Purificadora de Agua	SIGUATEPEQUE
AGUA PURIFICADA HIDROPURA	Empresa Purificadora de Agua	COMAYAGUA
EMBOTELLADORA DE SULA, S. A	Distribuidores	AVE.CIRCUNV.COL.TREJO, SPS
EMBOTELLADORA LA REYNA S. A	Distribuidores	SALIDA A LA LIBERTAD COMAYAGUA
GOTA DE CRISTAL	Empresa Purificadora de Agua	COMAYAGUA

AGUA EL ARROYO	Empresa Purificadora de Agua	COMAYAGUA
AGUA DE MARCALA	Empresa Purificadora de Agua	MARCALA, LA PAZ

Fuente: *Registro Tributario, La Paz*

Fuente: *Modificado por el autor*

Capacidad de poder de negociación de los proveedores: media.

El agua que pasará por el proceso de purificación será de un pozo perforado, ubicado en la ciudad de La Paz, ya se cuenta con la fuente de agua y gracias a ello se podrá minimizar costo de compra.

Si bien es cierto existen diferentes proveedores de insumos y materiales necesarios para el proceso de envasado del producto, el costo se podría incrementar por el hecho de que no están en la zona y por el bajo volumen de compra, puesto que es una empresa emergente.

Algunas de las empresas que fabrican y distribuyen empaques de plásticos son: IMPLAX (El Progreso, Yoro), Fibras del Caribe SA de CV (Villanueva, Cortés) y EXPLAHSa (Tegucigalpa, Francisco Morazán).

Capacidad de poder de negociación de los clientes: medio. Tomando en cuenta la política de precio, el cliente no posee poder de negociación sobre el producto terminado, quien lo define es la empresa. Pero son los clientes quienes deciden si adquirir o no nuestro producto, dependiendo de su beneficio, precio y calidad. Por tratarse de una empresa nueva, contamos con una cartera de clientes potenciales y con la fuerza de venta en desarrollo (vendedores, mercadeo, publicidad y canales de distribución) esperamos posicionarnos.

Cientes potenciales acorde al volumen de ventas y flujo de caja que pueden generar:

Clientes Potenciales

Tabla 3. *Cartera de Clientes Potenciales*

Clientes Potenciales	Actividad Económica	Cantidad
Ratones	Pulperías Pequeñas Categoría "B"	345
Ovejas	Pulperías Grandes Categoría "A"	14
	Cafeterías	12
	Mercaditos y Minisuper	4
	Gimnasios	2
Elefantes	Restaurantes	21
	Supermercado	3
	Hoteles de 1 a 10 habitaciones	8
	Institutos, escuelas privadas y Universidades	6
	Instituciones Gubernamentales	4

Fuente: *Registro Tributario, La Paz*

Fuente: *Modificado por el autor*

Amenaza de ingreso de nuevos sustitutos: baja. Al analizar la amenaza del ingreso de nuevos sustitutos, encontramos que, dentro del sector de comida y alimentos, productos como jugos de frutas artificiales, bebidas carbonatadas y las bebidas energizantes son las más relevantes, probablemente entrarían como una competencia indirecta. Difícilmente puede sustituirse un producto vital como el agua.

3.7 FODA

3.7.1 Fortalezas y Debilidades Internas

Tabla 4. *Fortalezas y Debilidades Internas*

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Contamos con nuestra fuente de agua; pozo perforado situado en la ciudad de La Paz.	Recursos económicos limitados para la inversión en activos fijos del proyecto.
Contamos con el bien inmueble para la infraestructura.	Posicionamiento de la competencia.
Contamos con los profesionales en el área administrativa, de mercadeo y publicidad.	Falta de experiencia en el rubro del agua.

Fuente: *Elaboración Propia*

3.7.2 Oportunidades y Amenazas Externas

Tabla 5. *Oportunidades y Amenazas Externas*

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Generación de empleos e ingresos familiares.	El 100% de los clientes son abastecidos por nueve empresas proveedoras de agua.
Déficit de atención al cliente por parte de la competencia permitiría posicionarnos.	Surgimiento de nuevas empresas dedicadas actualmente a la venta de agua de pozo a domicilio.
Participar en la lista de proveedores de agua para el sector público.	Constancia en el desarrollo e innovación por parte de los competidores.

Política pública de exoneración de impuestos para las mipymes, durante los primeros cinco años.	
---	--

Fuente: *Elaboración Propia*

3.7.3 Estrategias Alternas por medio del FODA

Estrategias FO – Maxi Maxi

Se crean en base a las maneras en que la empresa o unidad de negocio podría usar sus fortalezas para aprovechar las oportunidades.

- Al contar con los profesionales en el área administrativa, de mercadeo y publicidad, podríamos captar la atención del cliente y posicionarnos en la mente del consumidor.

Estrategias FA – Maxi Mini

Consideran las fortalezas de una empresa o unidad de negocio como una forma de evitar amenazas.

- Contando con profesionales en las áreas de publicidad y mercadeo, realizar una publicidad masiva y desarrollando estrategias de marketing bien definidas, podríamos entrar a competir y proveer de este servicio al mercado que ya se encuentra en su totalidad abastecido.

Estrategias DO – Mini Maxi

Intentan aprovechar las oportunidades superando sus debilidades.

- Capacitarnos en el rubro del agua, ya que no se cuenta con una experiencia, con la idea de poder participar en las listas de los proveedores para el sector público, con el fin de lograr expandir el mercado.

Estrategias DA – Mini Mini

Son principalmente defensivas y actúan principalmente para minimizar las debilidades y evitar amenazas.

- Al contar con un bien inmueble para el desarrollo de infraestructura, tener en cuenta la innovación constante semestral o anualmente, para estar a la altura de la competencia.

CAPÍTULO IV. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

4.1 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1.1 Objetivos específicos

4.2 SEGMENTACIÓN DEL MERCADO

4.3 SELECCIÓN DE LA MUESTRA

4.4 DISEÑO DE INSTRUMENTO DE LA INVESTIGACIÓN

4.4.1 Tipo de diseño de investigación

4.4.2 Recopilación de datos de fuentes primarias

4.4.3 Proceso de muestreo

4.4.4 Trabajo de Campo

4.5 ANÁLISIS DE DATOS

4.6 ANÁLISIS DE LAS 4P

4.6.1 Producto

4.6.2 Precio

4.6.3 Plaza

4.6.4 Promoción

4.7 IMPLEMENTACIÓN Y CONTROL

4.1 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Determinar la factibilidad de la apertura de una nueva unidad productora de agua purificada en la ciudad de La paz, La paz.

4.1.1 Objetivos específicos

- Presentar el análisis del mercado con los resultados de la aplicación de un instrumento de encuesta.
- Identificar si existe una demanda potencial de consumidores de agua purificada en el sector.
- Evaluar los factores que el mercado meta considera importantes al momento de consumir el producto.

- Determinar con qué frecuencia los futuros consumidores acuden a comprar el producto.
- Evaluar cual será el posible precio del producto.
- Diseñar el logo y eslogan de purificadora La Arboleda.

4.2 SEGMENTACIÓN DEL MERCADO

La segmentación de mercado divide el mercado en grupos con características y necesidades semejantes para poder ofrecer una oferta diferenciada y adaptada a cada uno de los grupos objetivo.

La ciudad de La Paz tiene una población total de 43,980 habitantes, de los cuales 22,982 son mujeres y 20,998 son hombres. 28,296 viven en el área urbana y 15,684 viven en el área rural y por su población, ocupa el puesto número 1 del departamento de La Paz. Según las necesidades básicas insatisfechas, el índice de pobreza es de 58%, ocupa el puesto número 4 en el departamento y el puesto número 115 del país. De acuerdo al Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) del censo 2001, la pobreza es de 52% con un crecimiento de 6.4%, el índice de pobreza extrema según el Instituto Nacional de Estadísticas INE.(INE-HONDURAS: Redatam - Diseminación de Información Estadística, s. f.)

Para el 2018, el ingreso promedio en el hogar se sitúa en un valor de L.12,402 mensuales, lo que contribuye en los hogares a satisfacer las necesidades del costo de la Canasta Básica Alimenticia (CBA) afirmaron los analistas de la Secretaría de Trabajo y Seguridad Social (STSS) en el informe anual. El documento también menciona que solo para comprar alimentos se destina el 37.66% de ingresos, lo que en promedio es más de 4,760 lempiras al mes si se toma en ingreso promedio de hogar, sin embargo, si se toma en cuenta que solo una persona tiene salario, este gasto incrementa al 50%.

Mas del 60% de los hogares hondureño se encuentran en condición de pobreza, ya que sus ingresos están por debajo del costo de una canasta básica de consumo

que incluye todos los alimentos indispensables y otros bienes y servicios. (INE-HONDURAS: Redatam - Disseminación de Información Estadística, s. f.)

Encuestas realizadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS–OPS) Honduras, indican que el consumo de agua embotellada alcanza el 59% en los hogares urbanos y el 16% de hogares en zonas rurales (Instituto Nacional de Estadística [INE], 2012). Esta situación puede ser causada, debido a los sistemas de distribución de agua, ya que estos no abastecen a toda la población y su distribución es deficiente en tanto a calidad que se da en el agua. Cerca del millón de hondureños carece de acceso a agua potable en las zonas rurales, por lo que existe la tendencia que, en las zonas urbanas, hay mayor consumo de agua, ya que las personas poseen una mayor capacidad de poder adquisitivo, por lo que incurren en la compra de agua embotellada, cuyo costo supera alrededor de 40 veces su valor comparado al servicio público.

Con base en lo anterior, se podría decir que la mayor parte de la población de la ciudad de La Paz, se encuentra dentro los futuros consumidores por lo que nuestro foco de abastecimiento se centra en el casco urbano de esta ciudad y es ahí donde existe el mayor consumo de agua purificada.

Conjuntando toda la información recabada, se puede definir como posible perfil de consumidor el siguiente:

- Sexo y estado civil indistintos.
- Edad: 18 a 60 años, económicamente activos.
- Ingreso mensual mínimo.
- Pulpería categoría A y B, minisúper, supermercados, gimnasios, instituciones gubernamentales.
- Principalmente familias y todas aquellas personas que se encuentren dentro del municipio de La Paz.

- Gusto y preferencia por el agua purificada, en lugar del agua potable que provee el municipio para consumo humano.

De esta forma, se podrá vender agua purificada “La Arboleda” a todas las personas, familias o empresas que pueda pagar el importe monetario correspondiente.

4.3 SELECCIÓN DE LA MUESTRA

Municipio de La Paz

Población: 43,980

Viviendas: 11,858

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

Ecuación 1. *Muestra Poblacional*

Fuente: *Investigación de Mercados I*

Dónde:

N= población total

Z_α= Coeficiente de confianza 1.65 (seguridad al 90%)

P= proporción esperada (0.05)

q= 1- p (en este caso 1- 0.05 = 0.95)

d= precisión (5%)

Muestra poblacional= 271

4.4 DISEÑO DE INSTRUMENTO DE LA INVESTIGACIÓN

4.4.1 Tipo de diseño de investigación

Concluyente Descriptiva transversal simple. El tipo de diseño de investigación es concluyente, porque la información que hemos obtenido ayuda a tomar decisiones, determinar, evaluar y elegir el mejor curso de acción en una situación específica, el proceso de investigación es formal y estructurado.

Descriptiva porque tiene como principal objetivo la descripción de características o funciones del mercado. Se realizan estudios de imagen, que determinan cómo perciben los consumidores a la empresa y sus servicios.

Transversal simple se extrae una muestra de encuestados de la población meta y se obtiene información de ésta, la muestra por una vez.

4.4.2 Recopilación de datos de fuentes primarias

La recopilación de las fuentes primarias es de naturaleza cuantitativa, utilizando el método de encuesta.

4.4.3 Proceso de muestreo

- **Población meta:** Personas entre 18 a 60 años económicamente activas.
- **Unidad de muestreo:** Municipio de La Paz.

4.4.4 Trabajo de Campo

Somos estudiantes de la carrera de Administración Industrial y de Negocios de UNITEC, actualmente estamos desarrollando nuestro Proyecto de Graduación, por lo que solicitamos cordialmente de su colaboración en este proceso de investigación.

Estamos realizando la siguiente encuesta, para analizar la demanda del consumo de agua embotellada en el casco urbano del municipio de La Paz.

4.5 ANÁLISIS DE DATOS

1. ¿Cuántos botellones con agua consume a la semana?

279 respuestas

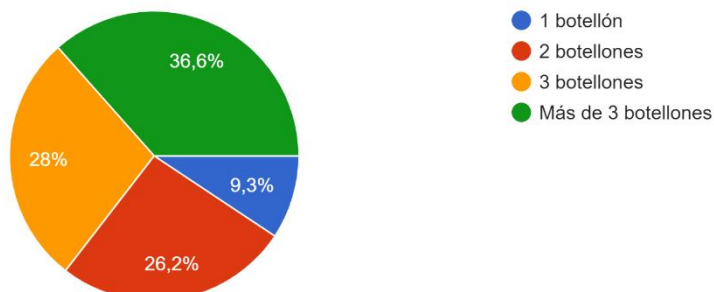


Gráfico 1. *Consumo de agua semanal*

Podemos observar en el gráfico los porcentajes de consumo de agua en la ciudad de La Paz, durante una semana, un 36.6% de los encuestados (102 de 279 personas) consumen más de tres botellones de agua durante una semana. Un 28% de los encuestados (78 personas) consumen 3 botellones de agua y tan solo 9.3% (26 personas) de la muestra compran un botellón de agua a la semana.

2. De las siguientes opciones de las empresas purificadoras de agua ¿Cuál es su marca preferida?

279 respuestas

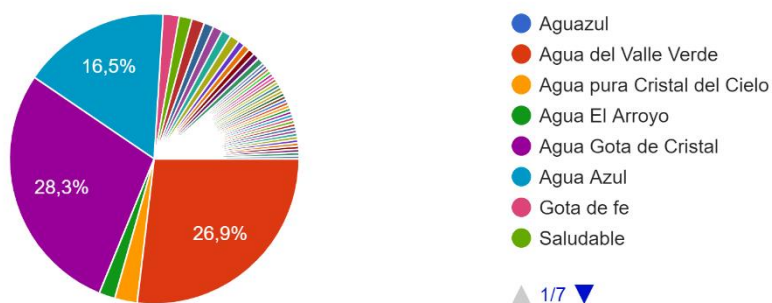


Gráfico 2. *Marca de preferencia*

En el segundo gráfico incluimos las marcas de agua más conocidas en la ciudad y las que está cubriendo el mercado, para conocer cuál de las siguientes marcas de

agua embotellada prefiere el consumidor. Se pusieron 5 empresas: Aguazul, Agua del Valle Verde, Agua pura Cristal del Cielo, Agua el Arroyo, Agua gota de Cristal y también se colocó la opción de “otro”, donde parte de los encuestados agregaron empresas como: Agua Gota de Fe, Agua Saludable, Agua La Paceaña, Agua Express, Agua Plus, Agua del Altiplano, Agua Oasis de Vida, Agua Lenca, Agua Cielito Lindo, Agua San Isidro, Agua el Porvenir, Agua Marcalina.

El 28.3% de los encuestados (79 de 279 personas) prefieren comprar Agua Gota de Cristal, esta es una empresa de Comayagua, y quien le sigue es Agua del Valle Verde, purificadora ubicada en la ciudad de La Paz, con un 26.9% (75 personas). En tercer lugar, se encuentra la reconocida marca Aguazul con un 16% (46 personas) de preferencia en el sector.

Las otras empresas representan un 24% (67 de 279 personas) de la población encuestada.

3. ¿Cuánto paga por el producto?

279 respuestas

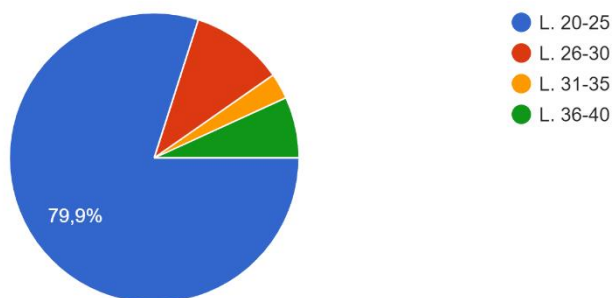


Gráfico 3. *Pago por Botellón*

En el gráfico de la pregunta número tres, observamos cuánto paga la población encuestada por adquirir el producto de agua embotellada, 223 personas de 279 encuestadas, eso equivale a un 79.9% de la muestra, pagan entre 20 a 25 lempiras por botellón, un 10.4% de la población encuestada paga entre 26 a 30 lempiras, 2.9% paga entre 31 a 35 lempiras y 6.8% paga entre 36 a 40 lempiras por botellón.

El rango llega hasta cuarenta lempiras, siendo Aguazul quien ofrece más alto su producto en la ciudad.

4. Seleccione su lugar de preferencia para comprar el agua embotellada

279 respuestas

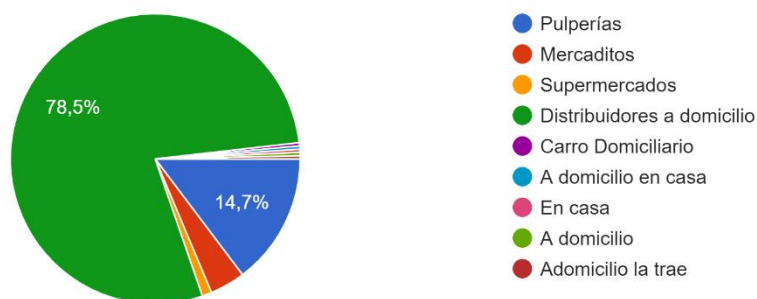


Gráfico 4. *Sitio para adquirir el producto*

El 80.5% (224 personas encuestadas) de los consumidores, reciben el agua embotellada a través de distribuidores a domicilio. El 14.7% de la muestra, compran el agua en pulperías, 3.9% (11 de 279 personas encuestadas) compran los botellones de agua en mercaditos y el resto que equivale a un 1.1% de la muestra la adquiere en supermercados.

5. ¿Conoce usted la calidad de agua que consume diariamente?

279 respuestas

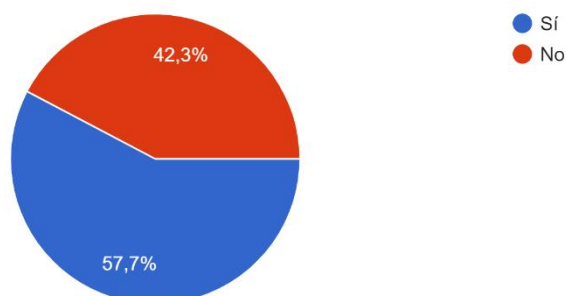


Gráfico 5. *Conocimiento de la calidad del agua*

Como podemos observar en el gráfico, el 57.7% de la población encuestada, sí conoce la calidad de agua que consume diariamente. El resto de la población que representa un 42.3% (118 personas) desconocen la calidad de agua que consumen.

6. ¿Es fiel a una marca de agua embotellada en específico?
279 respuestas

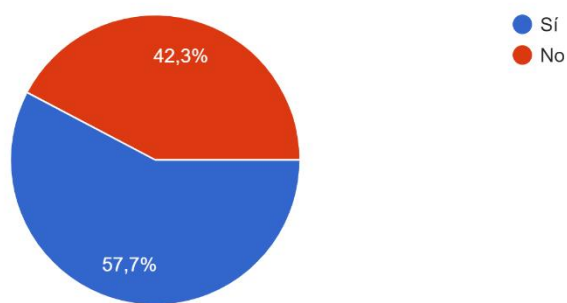


Gráfico 6. *Fidelidad a la marca de agua*

En el siguiente gráfico podemos observar que el 57.7% (161 personas) de la población encuestada, es fiel a la marca de agua embotellada que consume y el 42.3% (118 personas) de la muestra, no lo son.

7. Si surgiera una nueva marca de agua embotellada, ¿Qué aspectos tomaría en cuenta para adquirir el producto? (Seleccione más de una opción)
279 respuestas

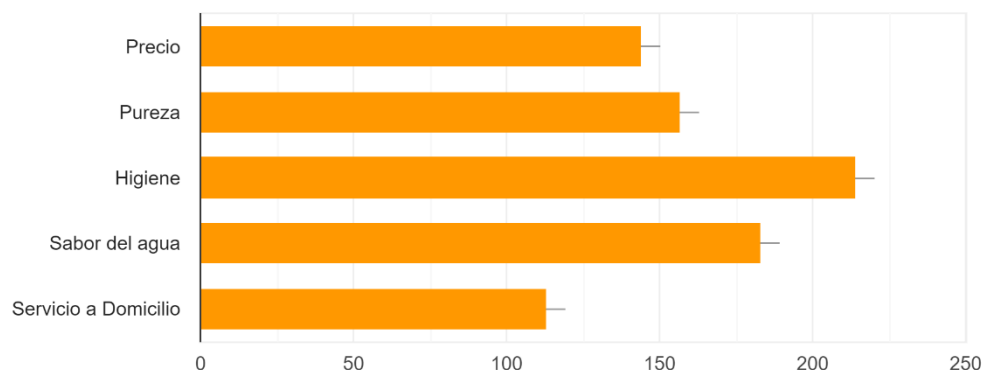


Gráfico 7. *Aspectos por considerar para una nueva marca de agua*

En la pregunta número siete, colocamos cinco aspectos que tomarían en cuenta los consumidores, al momento de adquirir una nueva marca de agua embotellada. Con un 76.6% (214 personas encuestadas) eligieron la higiene como uno de los más importantes, el sabor del agua fue seleccionado por un 65.6% de la población encuestada, la pureza comprende un 56.3% esto equivale a 157 personas, para un 51.6% de los encuestados, el precio es un aspecto importante para adquirir una nueva marca de agua y el 40.5% (113 personas encuestadas) consideraron importante el servicio a domicilio.

8. ¿Estaría dispuesto a consumir una nueva marca de agua embotellada ubicada en la ciudad de La Paz, que cumpla con los más altos estándares de calidad?

279 respuestas

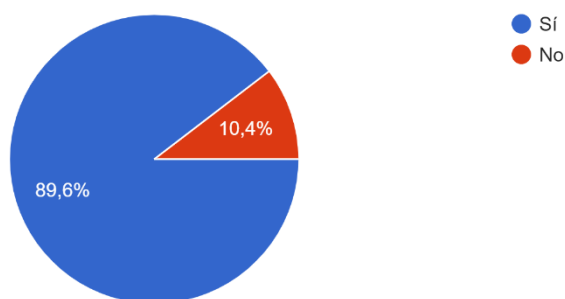


Gráfico 8. *Consumo de una nueva marca de agua*

Este gráfico representa a la población encuestada, que estaría dispuesta a consumir una nueva marca de agua embotellada, situada en la ciudad. El 89.6% (250 de 279 personas encuestadas) sí estarían dispuestos a consumir una nueva marca de agua, que cumpla con los más altos estándares de calidad y el 10.4%, no estaría dispuesto a consumir una nueva marca.

9. ¿Por qué medio le gustaría conocer el producto y promociones de la nueva marca de agua?

279 respuestas

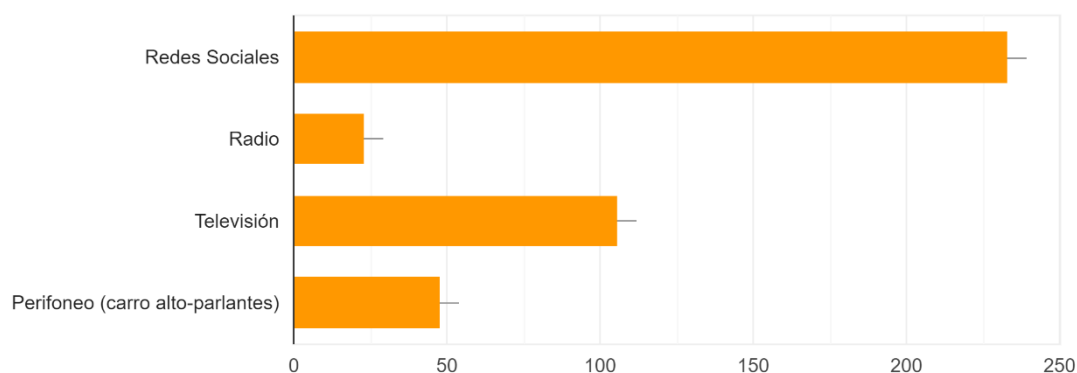


Gráfico 9. *Medios Publicitarios*

El siguiente gráfico muestra los medios de publicidad, por el cual a los encuestados les gustaría saber del producto y sus promociones. Los encuestados podían seleccionar más de una opción de medios publicitarios, el 83.5% (223 personas) de la muestra, seleccionó las redes sociales como uno de los principales, 38% de la muestra seleccionó la televisión para dar a conocer las promociones del producto, 17.2% (48 personas) consideraron importante el perifoneo como un medio de publicidad y, por último, la radio con un 8.2%.

10. Género

279 respuestas

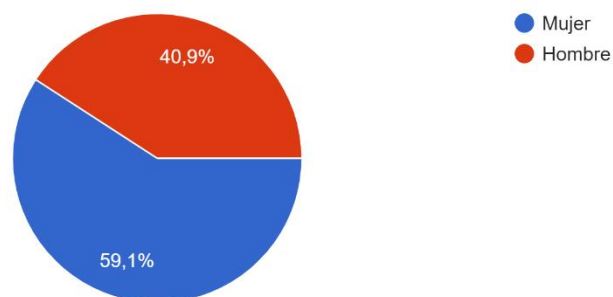


Gráfico 10. *Composición por género*

En el siguiente gráfico observamos los datos demográficos de los encuestados, un 59.1% (165 personas) de la muestra son mujeres, que llenaron la encuesta que se aplicó en el casco urbano de la ciudad y el 40.9% (114 personas), fueron hombres.

11. Edad
279 respuestas

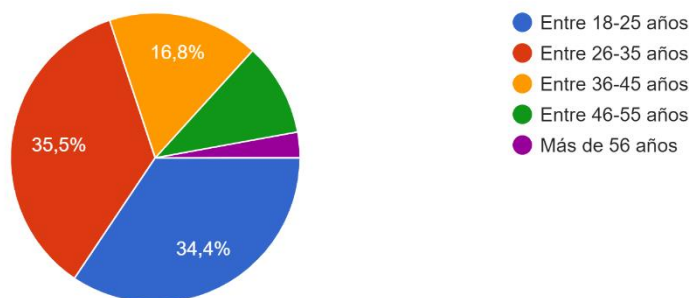


Gráfico 11. *Composición por Género*

El siguiente gráfico representa, las edades comprendidas de los encuestados. Un 35.5% (99 personas) se encuentran en el rango de 26 a 35 años, el 34.4% (96 personas) entre 18 a 25 años, el 16.8% (47 personas) se encuentran en el rango de 36 a 45 años, el 10.4% (29 personas) entre los 46 a 55 años y por último un 2.9% (8 personas), son mayores de 56 años.

4.6 ANÁLISIS DE LAS 4P

4.6.1 Producto

Demanda Real del Producto

<u>Habitantes</u>	<u>Viviendas Ocupadas</u>
20,443	4,476

El 64% de los encuestados consumen 3 botellones con agua semanalmente:

4,476 viviendas x 64.60% = **2,891 viviendas.**

2,891 viviendas x 3 botellones= **8,673 botellones.**

El 26.2% de los encuestados consumen 2 botellones con agua semanalmente:

4,476 viviendas x 26.2% = **1,172 viviendas.**

1,172 viviendas x 2 botellones= **2,344 botellones.**

El 9.3% de los encuestados consumen 1 botellón con agua semanalmente:

4,476 viviendas x 9.3% = **416 viviendas.**

416 viviendas x 1 botellón= **416 botellones.**

Total

8673 + 2344 + 416 =

11,433 botellones semanales.

Participación de Purificadoras en el mercado de La Paz

Tabla 6. *Participación en el mercado*

Purificadora	% poblacional
Agua Gota de Cristal	28.3%
Agua Valle Verde	26.9%
Aguazul	16.5%
Otras	28.3%

Fuente: *Elaboración Propia*

Distribución:

Agua Gota de Cristal

$(28.3\% \times 11,433 \text{ viviendas}) / 100 = 3,235 \text{ botellones.}$

Valle Verde

$(26.9\% \times 11,433 \text{ viviendas}) / 100 = 3,075 \text{ botellones.}$

Aguazul

$(16.5\% \times 11,433 \text{ viviendas}) / 100 = 1,886 \text{ botellones.}$

Otras

$(28.3\% \times 11,433 \text{ viviendas}) / 100 = 3,235 \text{ botellones.}$

Las otras plantas purificadoras son:

Agua Gota de Fe, Agua Saludable, Agua La Paceña, Agua Express, Agua Plus, Agua del Altiplano, Agua Oasis de Vida, Agua Lenca, Agua Cielito Lindo, Agua San Isidro, Agua el Porvenir, Agua Marcalina.

Mediante la investigación de mercado, se calculó que, en la ciudad de La Paz existe una demanda de 11,433 botellones con agua a la semana, como empresa purificadora La Arboleda, tenemos como meta abarcar el **12.5%** de la demanda real, esto equivale a:

- 11,433 botellones x 12.5% = **1,429 botellones a la semana.**
- 1,429 botellones x 4 (semanas) = **5,716 botellones mensuales.**
- 5,716 botellones x 12 (meses) = **68,592 botellones anuales.**

Punto de Equilibrio

5,716 botellones mensuales x L.23 (precio por botellón) =L. 131,468.00

L.131,468 – L.60,0500.00 (gastos mensuales) = **L.70,968.00 de utilidad.**

L.60,500.00 (gastos mensuales) / L.23.00 (L/botellón) = 2,630 unidades.

- **PE: 2,630 botellones con agua**

Estrategia de Producto

- **Crecimiento con más productos:** Desarrollo de nuevas presentaciones, ejemplo envase con agua de 750 ml y bolsa con agua.

Asociaciones Claves

- Asociación de Purificadoras (IBWA)
- Proveedores
- Intermediarios
- Cámara de Comercio
- Certificaciones Internacional y Nacionales (NSF)

Valor Agregado

- Precios por debajo de la competencia
- Mayor alcance de distribución.
- Certificaciones de Calidad e Higiene

Hablar de higiene y calidad en primera instancia puede parecer subjetiva, pero ahora con entes certificadores que dan crédito a los diferentes procesos de calidad deja de ser así.

En nuestro caso como empresa aspiramos a certificarnos en estos procesos de purificación de agua y como tenemos un programa de mercadeo, publicitar esta certificación, para que para el cliente ya no sea algo subjetivo.

Relación con los clientes

- Servicio al cliente: El cliente es el motor de la empresa, por esa razón, estamos interesados en brindarles el mejor producto y siempre el mejor servicio.
- Promoción y Ofertas: Por medio de las ofertas y promociones nos permitiría acercar más a nuestros clientes y brindarles múltiples beneficios.
- Supervisión postventa: Es muy importante escuchar la opinión de nuestros clientes luego de que hayan probado nuestro producto, tomar en cuenta sus recomendaciones y sugerencias las cuales nos ayudarán a mejorar nuestro producto y ofrecerle una mejor experiencia al cliente.

Envase

Entraremos al mercado con botellones plásticos de polipropileno, de cinco galones de agua (20 litros), el agua a utilizarse será la proveniente de un pozo perforado y se comercializará bajo la marca de *Agua Luna*.



BOTELLÓN 5GAL



BOTELLÓN 5GAL

Marca y Eslogan



Eslogan: “Más que agua... es vida”.

4.6.2 Precio

El precio se estableció tomando en cuenta la investigación de mercados, en donde más del 70% de los encuestados paga alrededor de L.25 por botellón con agua.

El precio de venta que dispusimos es de L.23.00/ botellón para el canal intermediario, vendiendo este al consumidor final a L.30.00, siendo su utilidad de L.7.00. Con las otras empresas purificadoras al intermediario le quedan L.5.00.

Si nosotros vendemos a domicilio el precio de venta se mantendría a L.30.00.

El costo por botellón es de L.10.58.

4.6.3 Plaza

En la venta del producto al consumidor o usuario final, se utilizarán dos canales:

- **Productor-Consumidor:** Este canal directo, no incluye intermediarios y es muy breve y simple, para distribuir el producto. El producto contará con servicio a domicilio, puerta a puerta.
- **Productor-Intermediario-Consumidor:** Este canal corto, cuenta con grandes posibles detallistas, que comprarán el producto al fabricante.

Intermediarios:

Pulperías pequeñas categoría "B", pulperías grandes categoría "A", cafeterías, mercaditos y minisúper, gimnasios, restaurantes, supermercado, hoteles de 1 a 10 habitaciones, institutos, escuelas privadas, universidades e instituciones gubernamentales.

Canales de Distribución

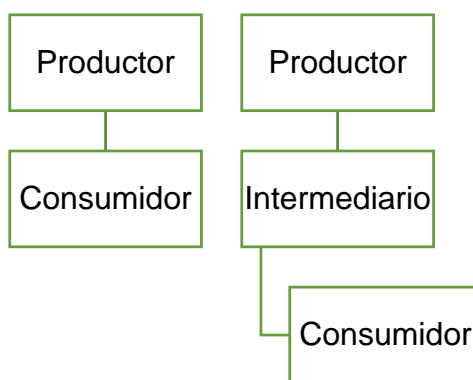


Ilustración 3. *Canales de Distribución*

4.6.4 Promoción

Entrega de Material POP (Point of Purchase): Colocar en las pulperías, minisúper, supermercados y todos los posibles puntos de ventas, afiches publicitarios de la marca y el producto de la empresa, en áreas como estanterías, góndolas, zonas de excelente iluminación y así poder motivar a los posibles consumidores en adquirir el producto, influyendo en su decisión de compra.

Beneficios:

- Mejora la rotación del producto en los puntos de venta.
- Impulsa las ventas del producto.
- Da mayor visibilidad a la información de la marca.
- Permite una mejor presentación del producto.

Campaña Promocionales: Dar a conocer las ofertas y promociones del producto, a través de medios televisivos: Canal Líder TV La Paz, así como pagar publicidad a través de redes sociales: Facebook e Instagram.

Beneficios:

- Incrementar las ventas
- Mejorar la participación en el mercado

Lanzamiento del producto: Realizar un plan de difusión, e invitar canales locales, siendo este un buen apoyo para la empresa, para poder reforzar el interés y atractivo hacia el producto a lanzar. Es importante que el logo y los colores de la marca estén bien representados para potenciar la motivación del consumidor en adquirir el producto.

4.7 IMPLEMENTACIÓN Y CONTROL

Tabla 7. *Implementación y Control*

Actividades	2021				Responsable
	E	F	M	A	
Entrega de Material POP					Departamento Administración
Campaña de Publicidad/Marketing					Departamento de Marketing
Lanzamiento de Marca					Junta de Socios

Fuente: *Elaboración Propia*

CAPÍTULO V. TÉCNICO: MAQUINARIA NECESARIA

5.1 PROCESOS

5.2 MAQUINARIA

5.3 PERSONAL

5.4 DISTRIBUCIÓN DE PLANTA

Planta purificadora La Arboleda, se encontrará ubicada en Lotificación La Arboleda. Actualmente se cuenta con un pozo de agua, con un aforo de 120 galones por minuto (gpm), donde se hará la extracción de esta, para la elaboración del producto.

5.1 PROCESOS

La elaboración de este producto se hará a través del procesos de ósmosis inversa, es un proceso en el cual se fuerza al agua a pasar a través de una membrana semipermeable, desde una solución más concentrada en sales disueltas u otros contaminantes a una solución menos concentrada, mediante la aplicación de presión.(«Ósmosis Inversa | SEFILTRA | Expertos en purificación de fluidos», s. f.)

A continuación, se detalla el flujo de proceso para la elaboración y embotellamiento del agua purificada:

- **Transporte del agua:** El agua se extraerá del pozo ubicado en la lotificadora y será enviada al tanque de almacenamiento.
- **Tanque de almacenamiento:** el agua en crudo es almacenada en un tanque donde se le agrega las pastillas de cloro con el fin de poder eliminar cualquier microorganismo y evitar la proliferación de lo mismo mientras esta agua se encuentra almacenada. Luego de esto es impulsada por una bomba a través del sistema de filtración al siguiente proceso de la planta.

- **Filtro zeolita:** en esta parte del proceso se sedimentan las arenillas, hojas y sedimentos y suspensión, larvas, zancudos y otros. El filtro es de fibra de vidrio. Tiene la capacidad de eliminar partículas hasta cinco micras, aclarando el agua.
- **Filtro de carbón activado:** permiten la eliminación de compuestos orgánicos e inorgánicos, sobre todo el cloro que dañan las membranas de ósmosis inversa. La remoción de estos ayuda a mejorar considerablemente el sabor y el olor del agua de tu planta.
- **Ablandador de agua:** este equipo permite eliminar los iones de calcio y magnesio presentes en el agua, que podrían ocasionar incrustaciones en las tuberías y principalmente en las membranas de ósmosis inversa reduciendo su eficiencia y el rendimiento de tu planta purificadora de agua.
- **Sistema de osmosis inversa:** Este es el proceso de filtración más eficaz y seguro que permite remover el 99.5% de sólidos disueltos en el agua y así obtener un agua con bajo contenido de sales. Se utiliza este proceso cuando la concentración de sales en el agua supera el límite máximo permisible de 500 ppm o el sabor del agua es salada o no agradable. Este proceso se convierte en la parte fundamental ya que garantiza el sabor del agua mejore considerablemente y garantiza que el agua está siendo purificada de forma óptima.
- **Desinfección con luz ultravioleta:** el agua fluye a través de una lampara de luz ultravioleta, permitiendo que los microorganismos como bacterias, virus o quistes sean inactivados, impidiendo que se puedan reproducir. El agua purificada es entonces enviada al siguiente proceso de desinfección donde se eliminan por completo cualquier microorganismo
- **Desinfección con ozono:** El ozono tiene un poder de desinfección de 3,000 veces más potente que el cloro, permitiendo eliminar completamente

cualquier patógeno presente en el agua y sin dejar residuos obteniendo un agua de mesa de excelente calidad y libre de impurezas lista para enviar al área de envasado.

- **Almacenamiento de agua tratada:** El agua ya purificada se almacena en un tanque totalmente hermético, para evitar contacto con el ambiente. El agua luego es impulsada por una bomba centrífuga hasta el sistema de envasado de tu planta purificadora de agua.
- **Lavado de botellones:** Para el lavado se utiliza una solución de sosa cáustica al 2% (preferible en lavadoras automáticas) que se inyecta a presión por la boca del botellón invertido, o detergentes comunes (para el lavado tradicional manual). Para el enjuague se usa la segunda sección de la lavadora en donde las válvulas que inyectan agua tratada para retirar completamente la sosa o detergente usado, tener siempre en cuenta enjuagar varias veces, para retirar completamente el detergente. Los bidones limpios se pasan a la sección de llenado.
- **Llenado, tapado y etiquetado:** Se efectúa por medio de una máquina llenadora, el botellón se coloca sobre una mesa debajo de las válvulas, se llena y luego se lleva a otra mesa fuera del área de llenado, donde se efectúa el tapado con tapas de plástico previamente desinfectados en solución clorada; posteriormente se etiqueta y se traslada al almacén. (Yantime, 2017)

Proceso de Purificación de Agua

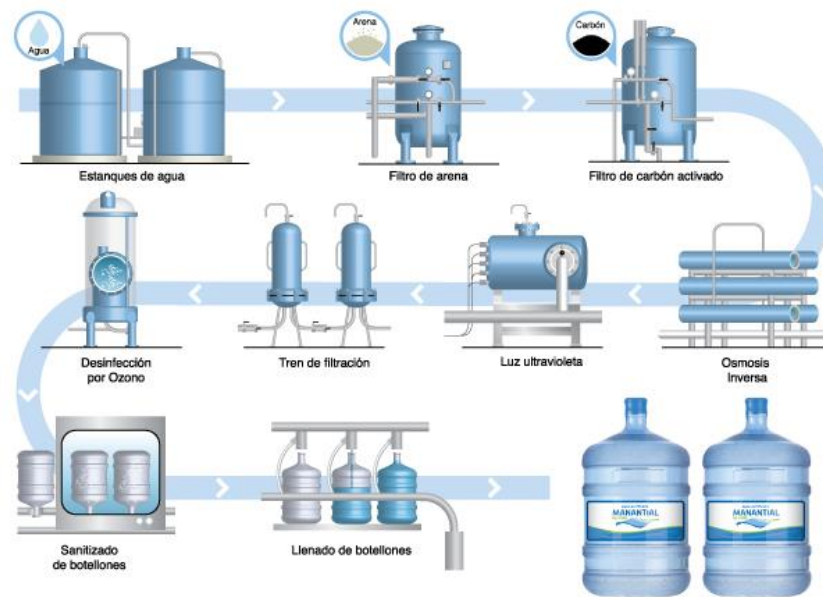


Ilustración 4. *Flujo de Procesos*

5.2 MAQUINARIA

Cuadro 1. *Sistema manual de purificación 250 - 500 botellones*

Codigo	Descripción	Cantidad	Precio unidad	Precio
FZ1252WS1	Filtro Zeolita 12"x52", Valvula WS1 Clack	1.000 Unidad(es)	18,496.08	L 18,496.08
FCA1252WS1	Filtro Carbon Activado 12"x52", Valvula WS1 Clack	1.000 Unidad(es)	19,093.23	L 19,093.23
JLM0110	Bomba Dosificadora 1 L/H, Ligao	1.000 Unidad(es)	8,257.57	L 8,257.57
PWFV-4000V	Osmosis Inversa ProWater 4000, 2 Membrana 4040, Vontron	1.000 Unidad(es)	166,237.85	L 166,237.85
WT-105-G	WT-105, 5 Galones	1.000 Unidad(es)	6,550.43	L 6,550.43
ATUV-10	Sistema Rayos Ultravioleta Atuv-10, 110v 60Hz, Atomic	1.000 Unidad(es)	12,169.26	L 12,169.26
OG5-1	Generador de Ozono 1g - 5g	1.000 Unidad(es)	23,819.38	L 23,819.38
TH33G-M	Tanque Hidroneumatico 35 gal, Metal	1.000 Unidad(es)	10,277.19	L 10,277.19
JS-110	Bomba Jet 1.5 HP 220V/110V/1PH 6, Authority	1.000 Unidad(es)	7,497.00	L 7,497.00
TH33G-FV	Tanque Hidroneumatico 35 gal, Fibra de Vidrio	1.000 Unidad(es)	11,901.77	L 11,901.77
JRS7	Bomba Jet 3/4 HP, 115/230v 60Hz, Goulds Pumps	1.000 Unidad(es)	16,332.82	L 16,332.82
FP1045TW	Filtro Pulidor de 10x4.5 Completo	1.000 Unidad(es)	1,832.10	L 1,832.10
TGPV-2500	Tanque GPV 2500 Litros, Rotoplas	1.000 Unidad(es)	9,735.02	L 9,735.02
TB5000	Tanque Bicapa 5000 lts, Rotoplas	1.000 Unidad(es)	21,436.43	L 21,436.43
JIML-CLL	Cabezal de Llenado 3 Botellones	1.000 Unidad(es)	18,253.57	L 18,253.57
JIML2	Lavadora Botellones 2 a la vez, Acero Inox.	1.000 Unidad(es)	55,855.92	L 55,855.92
JLM0408	Bomba Dosificadora 3.8 L/H, Ligao	1.000 Unidad(es)	8,257.57	L 8,257.57
JM-008	Mixer 0.08 Hp, W/Accessories	1.000 Unidad(es)	12,235.10	L 12,235.10
01-129	Tanque Dosificador 100 Lts Blanco	1.000 Unidad(es)	3,011.40	L 3,011.40
WT-CLOGR-4	Cloro Granular 4 KG	1.000 Unidad(es)	399.84	L 399.84
			Base imponible	L 431,649.53
			Impuestos	L 64,687.44
			Total	L 496,336.97

Fuente: *Water Technologies*

5.3 PERSONAL

La empresa contará con un total de 5 empleados:

- Una administradora, que se hará cargo de llevar la parte financiera de la empresa, control de inventario y la parte comercial.
- Dos operarios, cada uno trabajará un horario de 8 horas por día y se harán cargo del manejo de la planta, envasar y almacenar el producto que posteriormente se va a comercializar.
- Un motorista y un ayudante de motorista, quienes serán los encargados de distribuir el producto.

Los empleados tendrán una mensualidad estipulada.

Plan de capacitación

Para Purificadora La Arboleda, es un propósito general impulsar la eficacia organizacional, esto ayudará a contribuir en elevar el nivel de rendimiento de los colaboradores y, con ello, al incremento de la productividad y rendimiento de la empresa. Todo el personal recibirá las capacitaciones necesarias en diferentes áreas:

- Capacitación: Inducción de una Planta purificadora
- Seminario: Planeamiento estratégico
- Conferencia: Relaciones estratégicas
- Taller: Servicio al Cliente
- Conferencia: Desarrollo Organizacional
- Taller: Calidad e Higiene
- Curso: Gestión del Cambio
- Seminario: Relación Laboral
- Capacitación: Nuevas técnicas de Higiene y Calidad
- Taller: Certificado NSF

5.4 DISTRIBUCIÓN DE PLANTA

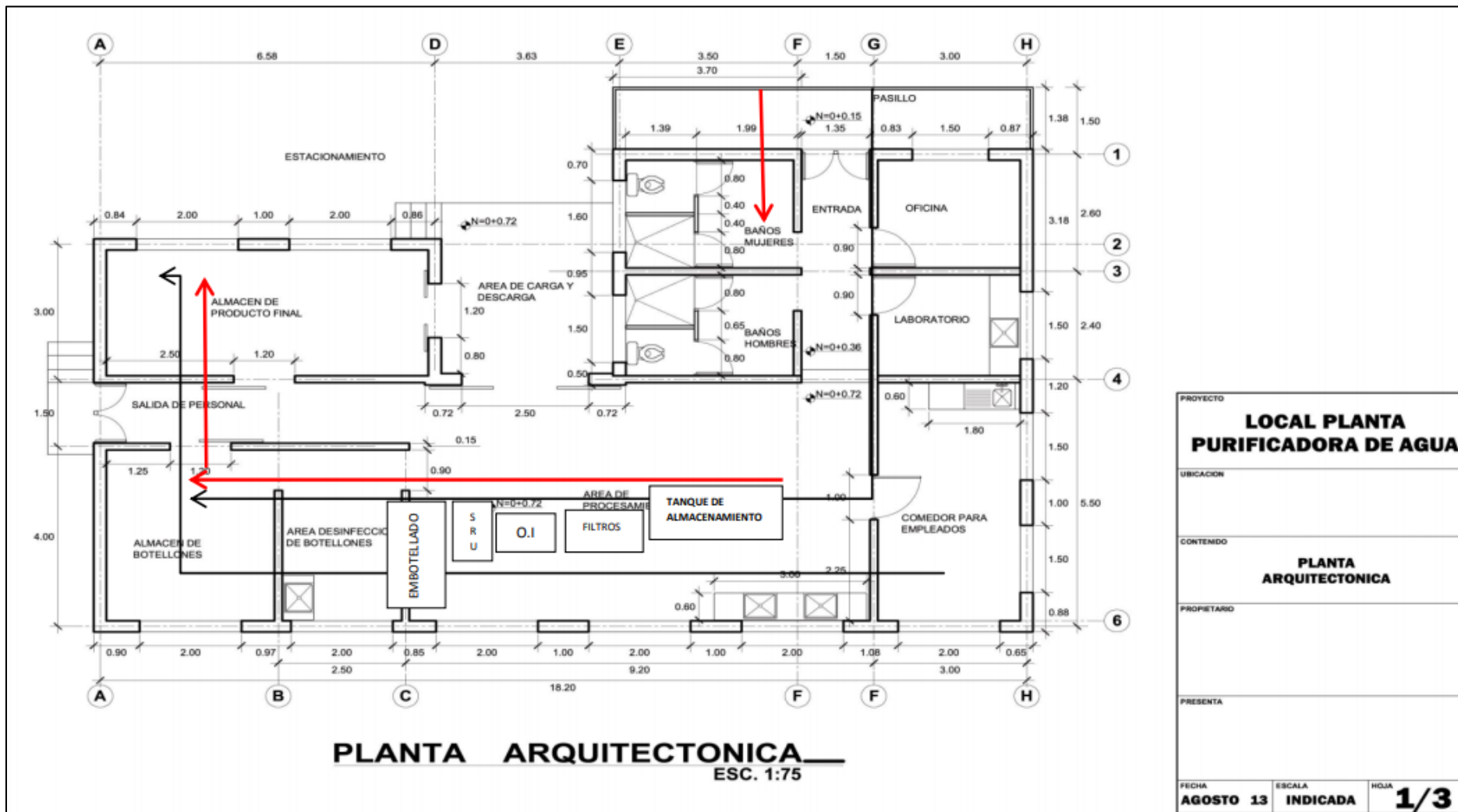


Ilustración 5. *Diseño Planta Arquitectónica* (Rodríguez, 2013)

CAPÍTULO VI. MARCO LEGAL

Requisitos para construir y operar una Planta Purificadora

Inscripción en el Registro Mercantil: Este trámite deberá realizarse por el propietario de la empresa en la Cámara de Comercio de La Paz, el tiempo es un día hábil y el costo depende del capital con el que se constituirá la planta.

Registro Tributario Nacional: Este permiso deberá ser tramitado en el Servicio de Administración de Renta (SAR). El tiempo promedio que tarda es de tres días hábiles y no requiere de ningún costo.

Registro en la Cámara de Comercio: El registro en la cámara de comercio es obligatoria según el artículo 384 del Código de comercio, obliga a toda sociedad mercantil se registre en la cámara de comercio e Industria correspondiente al municipio (La Paz) donde funcionará la nueva empresa. Así mismo este trámite debe de ser realizado por el propietario y el costo de esta inscripción varía según el capital de la empresa, el tiempo promedio es de un día hábil, en el caso de nuestra empresa se pagará L. 3,000.00 por el registro. La afiliación es opcional, pero ofrece muchos beneficios que ofrece tales como capacitaciones, ferias, eventos, información comercial etc. Esta suscripción se queda pagando una cuota mensual.

Permiso de Operación: la solicitud de este documento se hace en la municipalidad para garantizar que la empresa trabaje bajo las normas y leyes de la municipalidad de La Paz. Este paso será realizado por el propietario y el tiempo promedio de la entrega del documento, dependerá de la municipalidad, el costo dependerá del volumen de ventas y de la actividad económica de la planta.

Licencia Ambiental: Este permiso lo debe de solicitar un abogado, el cual debe de acudir a la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente, el tiempo

promedio estimado para obtener la licencia es mayor a tres meses, ya que por el tipo de empresa y el proceso es catalogado como categoría 3 (requiere de un estudio de impacto ambiental) y el costo varía de acuerdo con el monto de inversión del proyecto, el cual se fundamenta en el artículo 30 de la Ley del Equilibrio financiero.

Registro de marca, patente y derechos de autor: La solicitud deberá realizarse por el apoderado en el Instituto de la Propiedad, el tiempo en otorgar el registro es de 90 días hábiles y el costo varía según el trámite que se realice.

Licencias sanitarias: se debe de adquirir obligatoriamente la autorización ya que la planta no puede procesar, transportar, distribuir, manipular, envasar y dispersar productos de interés sanitario sin que cumpla con los requisitos legales. Este trámite también tiene que ser realizado por el abogado de la empresa, este permiso tarda aproximadamente 40 días hábiles, y el costo para esta planta es de L. 5,000.00 y el tiempo de vigencia de esta licencia es de 6 años al pasar este tiempo se debe de realizar la renovación.

Registro Sanitario: Deberá ser realizado por el representante legal de la planta, en la dirección general de regulación sanitaria en La Paz, el tiempo es de 21 días hábiles. Tiene un costo de L. 1,500.00 El trámite se debe realizar en la ventanilla del Departamento Regional de Control de Alimentos.

Obligaciones fiscales

- Inscribirse en el Registro Tributario Nacional (RTN)
- Impuesto sobre ventas
- Impuesto sobre la renta

CAPÍTULO VII. PLAN DE INVERSIÓN

Mediante la investigación de mercados, se calculó que en promedio son 11,433 botellones con agua que se consumen semanalmente en la ciudad de La Paz. Purificadora La Arboleda procesará 1,429 botellones de cinco galones con agua por semana, abarcando el 12.5% de la demanda, lo que significa 68,592 botellones al año.

Para el análisis financiero, se hizo el cálculo bajo dos escenarios, apalancado y con recursos propios. Partimos de la demanda para calcular los costos fijos, costos variables y la inversión inicial del proyecto de purificación. A partir de la inversión inicial, calculamos las utilidades netas anuales. El flujo de caja se elaboró para cinco años, teniendo como resultado al finalizar el quinto año, una utilidad neta apalancada de L.523,137,065 y una utilidad neta de L.696,552.10 con recursos propios.

Se estima que la inversión inicial del proyecto sea de L.1,445,000.00 la cual incluye la compra de la maquinaria para la purificación, infraestructura, instalaciones eléctricas de la planta, bomba de agua, permisos de operación, sumado a ello se calculó la depreciación de toda la inversión tangible. También incluye una inversión en efectivo de L.30,000.00 que representa la compra de los primeros 600 botellones. Cada botellón con agua tendrá un valor en el mercado de L.23 precio a intermediario, se tomó en cuenta el precio existente en el mercado actual y que los botellones serán reusables.

Se calculó un Valor Presente Neto (VPN) del proyecto para cinco años con base en los flujos netos derivados del Estado de Resultado que también fue proyectado para cinco años, el VPN apalancado L.319,617.13 y con recursos propios L.71,395.84. La Tasa Interna de Retorno (TIR) apalancada: 28%, y con

recursos propios 19%. Ambos escenarios cuentan con una TIR superior a la tasa de rendimiento requerida para poder aprobar el proyecto.

Si bien es cierto, un escenario apalancado resulta ser más atractivo en la TIR Y VPN, esto permitiría que la empresa crezca muy por encima sí solamente contáramos con los recursos personales. Cuando el apalancamiento es positivo, endeudarse es beneficioso, pero es también muy arriesgado. Los mercados son volubles.

Cuadro 2. *Inversión Inicial*

INVERSIÓN INICIAL DE NEGOCIO			
Inversión tangible		Vida Útil	
Planta Purificadora	500,000.00	5	100,000.00
Infraestructura	500,000.00	5	100,000.00
Instalación Eléctrica	100,000.00	5	20,000.00
Bomba de Agua	300,000.00	5	60,000.00
Permisos de Operación	15,000.00	5	3,000.00
Total	1,415,000.00		283,000.00
Inversión efectivo	30,000.00		
Total Inversión	1,445,000.00		

Cuadro 3. *Gastos Principales*

Gastos principales	Valor Mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Servicios Públicos	8,000.00	96,000.00	101,952.000	108,273.024	114,985.951	122,115.080
Salarios	37,500.00	450,000.00	477,900.000	507,529.800	538,996.648	572,414.440
Publicidad	5,000.00	60,000.00	63,720.000	67,670.640	71,866.220	76,321.925
Transporte	10,000.00	120,000.00	127,440.000	135,341.280	143,732.439	152,643.851
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
Total Gastos Mensuales	60,500.00	726,000.00	771,012.000	818,814.744	869,581.258	923,495.296

Cuadro 4. *Cálculo Ingreso Proyectado*

MODELO DE NEGOCIOS (cómo ganas dinero)		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Describe aquí hasta 3 modelos de negocio		Unidades anuales				
Agua Luna	68,592.00	72,707.52	77,069.97	81,694.17	86,595.82	
		-	-	-	-	
		-	-	-	-	
		Precio Unitario				
Agua Luna	23.00	24.38	25.84	27.39	29.04	
0		-	-	-	-	
0		-	-	-	-	
		Ingreso Proyectado				
Agua Luna	1,577,616.00	1,772,609.34	1,991,703.85	2,237,878.45	2,514,480.22	
0		-	-	-	-	
0		-	-	-	-	
TOTAL INGRESO ESTIMADO ANUAL		1,577,616.00	1,772,609.34	1,991,703.85	2,237,878.45	2,514,480.22

Cuadro 5. *Costos Variables*

COSTOS VARIABLES					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Agua Luna	473,284.80	532,786.17	599,768.04	675,170.88	760,053.36
0	-	-	-	-	-

Cuadro 6. *Cálculo Costo de Capital*

FINANCIAMIENTO BANCARIO	
Préstamo Bancario	794,750.00
Plazo	5
Interés	13%

TABLA DE CÁLCULO COSTO DE CAPITAL	
Costo de Recursos Propios:	17.25%
Tasa Libre de Riesgo	0.88%
Beta	1.38
Premio por Riesgo	7.15%
Riesgo País	6.50%

Tasa de ISR	25%
Horizonte de Evaluación	5

Cuadro 7. *Financiamiento Bancario*

Financiamiento Bancario	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo Inicial de Capital	L 794,750.00	L 635,800.00	L 476,850.00	L 317,900.00	L 158,950.00
Cuota de Capital	L 158,950.00	L 158,950.00	L 158,950.00	L 158,950.00	L 158,950.00
Pago de Intereses	L 103,317.50	L 82,654.00	L 61,990.50	L 41,327.00	L 20,663.50
Saldo Final de Capital	L 635,800.00	L 476,850.00	L 317,900.00	L 158,950.00	L 0.00

ESTADO DE RESULTADO CON PRÉSTAMO BANCARIO

Cuadro 8. Estado de Resultado Apalancado/ Recursos Propios

ESTADO DE RESULTADOS					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos Proyectados					
Agua Luna	L 1,577,616.00	L 1,772,609.34	L 1,991,703.85	L 2,237,878.45	L 2,514,480.22
0	L 0.00	L 0.00	L 0.00	L 0.00	L 0.00
TOTAL DE INGRESO	L 1,577,616.00	L 1,772,609.34	L 1,991,703.85	L 2,237,878.45	L 2,514,480.22
Costos					
Agua Luna	L 473,284.80	L 532,786.17	L 599,768.04	L 675,170.88	L 760,053.36
0	L 0.00	L 0.00	L 0.00	L 0.00	L 0.00
Gastos Mensuales					
Servicios Públicos	L 96,000.00	L 101,952.00	L 108,273.02	L 114,985.95	L 122,115.08
Salarios	L 450,000.00	L 477,900.00	L 507,529.80	L 538,996.65	L 572,414.44
Publicidad	L 60,000.00	L 63,720.00	L 67,670.64	L 71,866.22	L 76,321.93
Transporte	L 120,000.00	L 127,440.00	L 135,341.28	L 143,732.44	L 152,643.85
0	L 0.00	L 0.00	L 0.00	L 0.00	L 0.00
Depreciación					
Depreciación anual	L 283,000.00	L 283,000.00	L 283,000.00	L 283,000.00	L 283,000.00
Gastos Financieros					
Intereses por préstamo bancario	L 103,317.50	L 82,654.00	L 61,990.50	L 41,327.00	L 20,663.50
TOTAL DE GASTOS	L 1,585,602.30	L 1,669,452.17	L 1,763,573.29	L 1,869,079.14	L 1,987,212.16
Utilidad antes de ISR					
Utilidad antes de ISR	-L 7,986.30	L 103,157.17	L 228,130.57	L 368,799.31	L 527,268.06
ISR Estimado según ley	-L 2,395.89	L 30,947.15	L 68,439.17	L 110,639.79	L 158,180.42

Utilidad o pérdida Neta Apalancada	-L 5,590.41	L 72,210.02	L 159,691.40	L 258,159.52	L 369,087.65
---	--------------------	--------------------	---------------------	---------------------	---------------------

ESTADO DE RESULTADO SIN PRÉSTAMO BANCARIO

RECURSOS PROPIOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Utilidad antes de ISR	L 95,331.20	L 185,811.17	L 290,121.07	L 410,126.31	L 547,931.56
ISR Estimado según ley	L 28,599.36	L 55,743.35	L 87,036.32	L 123,037.89	L 164,379.47
Utilidad o pérdida Neta Recursos Propios	L 66,731.84	L 130,067.82	L 203,084.75	L 287,088.42	L 383,552.10

Cuadro 9. *Flujos Netos Apalancados/ Recursos Propios*

Flujos Netos Apalancados	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversión tangible	-L 1,415,000.00					
Capital del trabajo	-L 30,000.00					
Préstamo Bancario	L 794,750.00	-L 158,950.00	-L 158,950.00	-L 158,950.00	-L 158,950.00	-L 158,950.00
Utilidad Neta		-L 5,590.41	L 72,210.02	L 159,691.40	L 258,159.52	L 369,087.65
Depreciaciones		L 283,000.00	L 283,000.00	L 283,000.00	L 283,000.00	L 283,000.00
Recuperación de Capital de Trabajo						L 30,000.00
Flujos Netos Apalancados	-L 650,250.00	L 118,459.59	L 196,260.02	L 283,741.40	L 382,209.52	L 523,137.65

Flujos Netos Recursos Propios						
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversión tangible	-L 1,415,000.00					
Capital del trabajo	-L 30,000.00					
Utilidad Neta		L 66,731.84	L 130,067.82	L 203,084.75	L 287,088.42	L 383,552.10
Depreciaciones		L 283,000.00	L 283,000.00	L 283,000.00	L 283,000.00	L 283,000.00
Recuperación de Capital de Trabajo						L 30,000.00
Flujos Netos Recursos Propios	-L 1,445,000.00	L 349,731.84	L 413,067.82	L 486,084.75	L 570,088.42	L 696,552.10

Cuadro 10. TIR-VPN, Apalancado/ Recursos Propios

TASA INTERNA DE RETORNO (TIR) Y VALOR PRESENTE NETO (VPN) DEL PROYECTO ESTIMADO DOS ESCENARIOS				
ESCENARIO 1	APALANCADO	ANALIZAR	ESCENARIO 2	RECURSOS PROPIOS
TIR	28%	Si la TIR es mayor al costo de capital el proyecto debe de aceptarse, si es menor se debe rechazar.	TIR	19%
VPN	L. 319,617.13	El VPN debe ser positivo para que el proyecto deba aceptarse, si es cero está en punto de equilibrio, y si es negativo el proyecto está perdiendo.	VPN	L 71,395.87

CAPÍTULO VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

8.1 CONCLUSIONES

8.2 RECOMENDACIONES

8.1 CONCLUSIONES

Purificadora La Arboleda desarrolló un plan estratégico, en donde se estableció su misión y visión, así como también los valores que cada uno de sus empleados debe de tener presente, para un mejor ambiente laboral y se creó el análisis FODA en donde se da a conocer cuáles serán las ventajas y desventajas que la empresa podría tener.

Con la investigación de mercado se logró recabar toda la información necesaria para conocer y determinar variables determinantes dentro de nuestro mercado meta. Para nuestros futuros consumidores los aspectos con mayor importancia al momento de consumir agua purificada fueron la higiene, el sabor del agua y la pureza que ésta debe de contener, esto nos ayuda para poder brindar toda la calidad que nuestro producto requiera y poder cumplir con la satisfacción de nuestros clientes. Por medio de nuestro instrumento de investigación se determinó que la demanda semanal de agua purificada es de 11,433 botellones, como empresa esperamos ser proveedores del 12.5% del total de la demanda, que son 1,429 botellones semanales, 5,716 botellones mensuales y 68,592 botellones anuales.

El precio de venta que se estableció para nuestros botellones con agua se basó en la investigación de mercado, estableciendo un precio de L.23.00 para el intermediario y L.30.00 para el consumidor final.

Agua Luna contará con un plan de estrategias, que será aplicado por el departamento de marketing de la empresa, así como publicidad en redes sociales y

canales de televisión local, esto nos ayudará a poder impulsar las ventas y promociones del producto.

En la parte técnica, se estableció el proceso para la creación del producto, el cual será por ósmosis inversa.

Se investigó todos los requerimientos y obligaciones que la empresa debe de tener previo a la apertura de ésta, todos los permisos legales, licencias sanitarias, afiliaciones e inscripciones en las cuales la empresa debe de estar y que ofrecerán un beneficio futuro para la empresa.

En el análisis financiero, los indicadores como VPN y la TIR, los porcentajes más atractivos, fueron del escenario apalancado, sin embargo, como empresa purificadora solamente utilizaremos recursos propios, seguimos siendo una empresa rentable con una TIR de 19% y de esta manera, evitar endeudarnos.

8.2 RECOMENDACIONES

Recordar siempre los valores de la empresa, practicándolos en el día a día y recordando los mismos teniéndolos enmarcados al interior de la planta.

Estar siempre determinado en alcanzar y superar las metas establecidas, en este caso el 12.5% de la demanda de agua.

El mercadeo a través de la publicidad debe de ser una actividad sistemática de la empresa, para que la marca o el producto esté siempre presente en los hogares.

Tener siempre presente de generar nuevos productos como agua saborizadas y fabricación de hielo.

Realizar controles mensuales de la calidad de agua. Crear un protocolo de seguridad el cual sea aplicado por todos los empleados de la planta para poder garantizar la inocuidad del agua.

Tener alternativas de abastecimiento de agua en caso de alguna anomalía con el pozo de origen de la purificadora, para que siempre se pueda cumplir con la demanda del mercado.

Tomar en cuenta la compra de un soplador de preforma para fabricar o crear los garrafones de agua, disminuyendo el costo de estos mismos, así como también se podrá ser un proveedor de este insumo.

Considerar el beneficio del apalancamiento para la creación de purificadora de agua La Arboleda.

BIBLIOGRAFÍA

Capítulo Marco Referencial

Albu, M., Banks, D., & Nash, H. (2012). *Mineral and Thermal Groundwater Resources*. Springer Science & Business Media.

OMS | *Salubridad y calidad del agua*. (s. f.). WHO; World Health Organization.
http://www.who.int/water_sanitation_health/water-quality/es/

OMS | *Agua, saneamiento e higiene*. (s. f.). WHO; World Health Organization.
http://www.who.int/water_sanitation_health/es/

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2019). *Informe Mundial de Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos 2019: No dejar a nadie atrás*. UN.

Capítulo Análisis del Ambiente

Aguilar, J. (7 de Abril de 2020). *ABC Economía*. Obtenido de
https://www.abc.es/economia/abci-economia-tras-covid-19-hundimientos-y-empleo-rapida-recuperacion-y-cambios-consumo-202004070159_noticia.html

Banco Central de Honduras. (7 de Abril de 2020). *BCH*. Obtenido de
https://www.bch.hn/download/boletines_prensa/2020/boletin_de_prensa_23_20.pdf

ecuuve. (12 de Junio de 2017). *Tecnologías para purificar agua*. Obtenido de
 Contruir : https://revistaconstruir.com/it_connect/estas-son-las-tecnologias-para-purificar-el-agua-que-dominan-la-region/

INE. (2011, 2012). Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2011-2012 (ENDESA 2011-2012).

<https://www.ine.gob.hn/images/Productos%20ine/endesa/Informe%20Resumen%20ENDESA.pdf>

Honduras, D. O. (14 de diciembre de 2009). *La Gaceta*. Obtenido de
[http://www.poderjudicial.gob.hn/CEDIJ/Leyes/Documents/LEY%20GENERAL%20DE%20AGUAS%20\(DECRETO%20181-2009\).pdf](http://www.poderjudicial.gob.hn/CEDIJ/Leyes/Documents/LEY%20GENERAL%20DE%20AGUAS%20(DECRETO%20181-2009).pdf)

Licencias Sanitarias. (s.f.). *ProHonduras*.

Porter, M. (1990). *Innovacion y Tecnologia*.

Culora, J. (2019, septiembre 15). Actualización de la Industria del Agua Embotellada 2019. Agua Latino América.

Capítulo Investigación de Mercados

INE-HONDURAS: Redatam—Diseminación de Información Estadística. (s. f.).

Recuperado 7 de junio de 2020, de

<http://170.238.108.227/binhnd/RpWebEngine.exe/Portal?BASE=MUNDEP12&lang=ESP>

Capítulo Técnico

Ósmosis Inversa | SEFILTRA | Expertos en purificación de fluidos. (s. f.). *Sefiltra*.

Recuperado 8 de junio de 2020, de <https://www.sefiltra.com/productos/osmosis-inversa/>

Yantime. (2017, octubre 26). PLANTA PURIFICADORA DE AGUA | EQUIPOS Y PROCESOS. *Planta embotelladora de agua en Perú*. <http://essence.pe/planta-purificadora-de-agua/>

Rodríguez, R. (2013). *Estudio de Factibilidad técnico y económico del establecimiento y funcionamiento de una planta purificadora y embotelladora de agua en Zamorano*.

Capítulo Marco Legal

Cámara de Comercio e Industria de La Paz (CCILP). (s. f.). Recuperado 22 de junio de 2020, de <http://www.fedecamarahn.org/fv3/index.php/zona-central/308-camara-de-comercio-e-industria-de-la-paz-ccilp>

GLOSARIO

Agua envasada. Agua para consumo humano que está dentro de botellas u otros envases sellados. Sin ingredientes agregados excepto que, opcionalmente puede contener agentes antimicrobiales seguros y adecuados. Opcionalmente se le puede agregar flúor dentro de los límites establecidos por la autoridad sanitaria.

Agua mineral. El agua mineral es agua que contiene minerales u otras sustancias disueltas que le dan un valor terapéutico. Sales, compuestos sulfurados y gases están entre las sustancias que pueden estar disueltas en el agua.

Agua tratada. Producto líquido que se obtiene al someter el agua de cualquier sistema de abastecimiento a los tratamientos físicos y químicos necesarios para su purificación.

Balneario. Ppuede referirse a: un balneario, entendido como un edificio de baños medicinales (sentido usual en España).

Compuesto Orgánico. o molécula orgánica es un compuesto químico que contiene carbono, formando enlaces carbono-carbono y carbono-hidrógeno.

Destilación. Proceso por el que la sustancia volátil de una mezcla se separa de otra que no lo es mediante evaporación y posterior condensación de esta.

Ósmosis Inversa. La ósmosis es el proceso por el cual un solvente pasa a través de una membrana semipermeable, de una solución diluida a una concentrada, hasta igualar la diferencia de concentraciones a ambos lados de la membrana.

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta a Población de La Paz.

Encuesta a población de La Paz.

Somos estudiantes de la carrera de Administración Industrial y de Negocios de UNITEC, actualmente estamos desarrollando nuestro Proyecto de Graduación, por lo que solicitamos cordialmente de su colaboración en este proceso de investigación.

*Obligatorio

Estamos realizando la siguiente encuesta, para analizar la demanda del consumo de agua embotellada en el casco urbano del municipio de La Paz.

1. ¿Cuántos botellones con agua consume a la semana? *

1 botellón

2 botellones

3 botellones

Más de 3 botellones

2. De las siguientes opciones de las empresas purificadoras de agua ¿Cuál es su marca preferida? *

Aguazul

Agua del Valle Verde

Agua pura Cristal del Cielo

Agua El Arroyo

Agua Gota de Cristal

Otro: _____

3. ¿Cuánto paga por el producto? *

L. 20-25

L. 26-30

L. 31-35

L. 36-40

4. Seleccione su lugar de preferencia para comprar el agua embotellada *

Pulperías

Mercaditos

Supermercados

Distribuidores a domicilio

Otro: _____

5. ¿Conoce usted la calidad de agua que consume diariamente? *

Sí

No

6. ¿Es fiel a una marca de agua embotellada en específico? *

Sí

No

7. Si surgiera una nueva marca de agua embotellada, ¿Qué aspectos tomaría en cuenta para adquirir el producto? (Seleccione más de una opción) *

Precio

Pureza

Higiene

Sabor del agua

Servicio a Domicilio

8. ¿Estaría dispuesto a consumir una nueva marca de agua embotellada ubicada en la ciudad de La Paz, que cumpla con los más altos estándares de calidad? *

Sí

No

9. ¿Por qué medio le gustaría conocer el producto y promociones de la nueva marca de agua? *

Redes Sociales

Radio

Televisión

Perifoneo (carro alto-parlantes)

10. Género *

Mujer

Hombre

11. Edad *

Entre 18-25 años

Entre 26-35 años

Entre 36-45 años

Entre 46-55 años

Más de 56 años

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

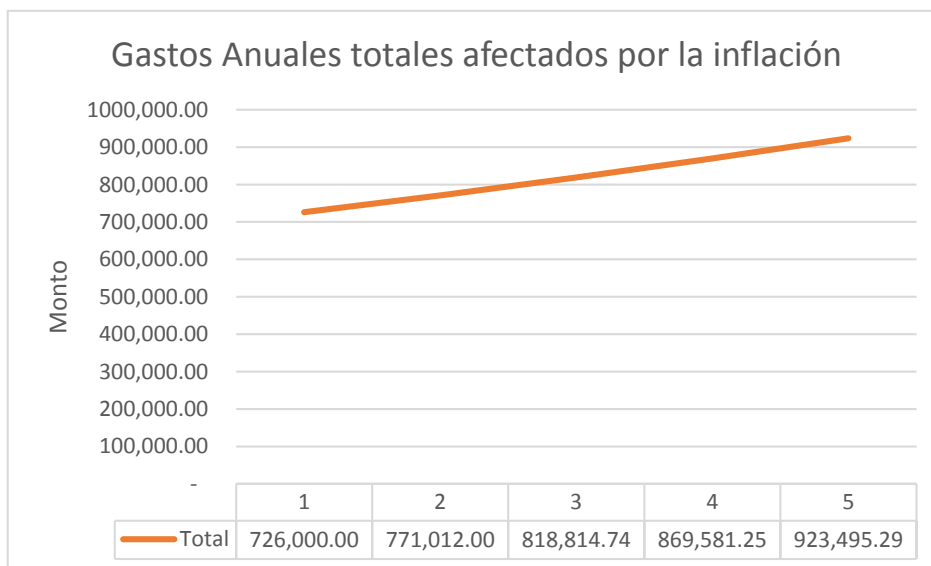
Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google. [Notificar uso inadecuado](#) - [Términos del Servicio](#) - [Política de Privacidad](#)

Google Formularios

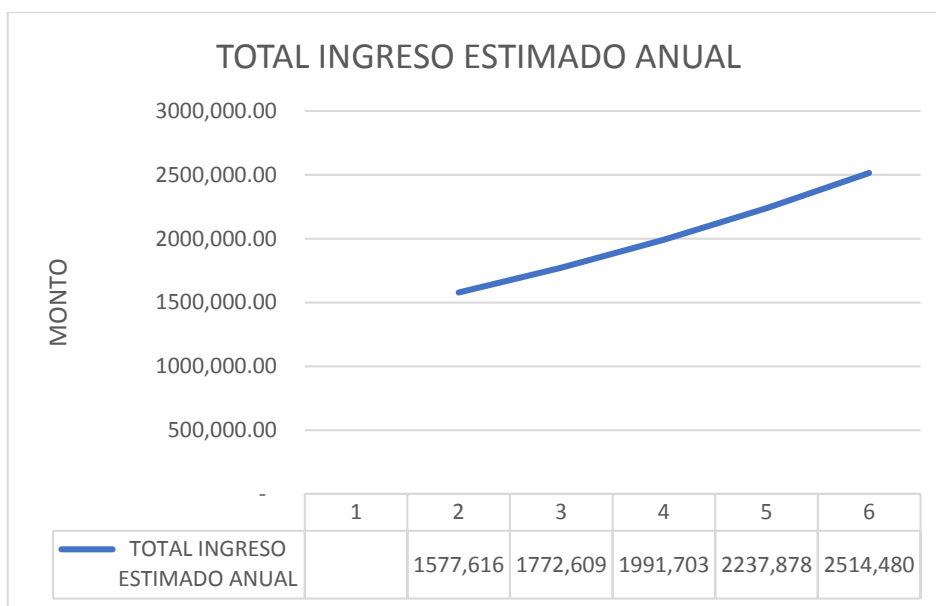
Anexo 2. Gastos Principales



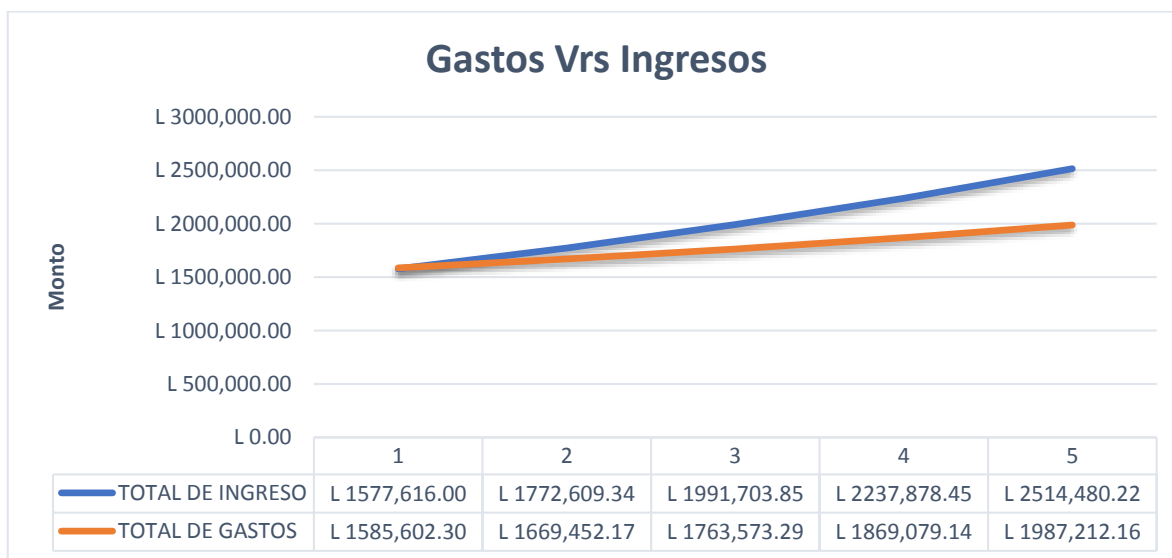
Anexo 3. Gastos Anuales totales afectados por Inflación



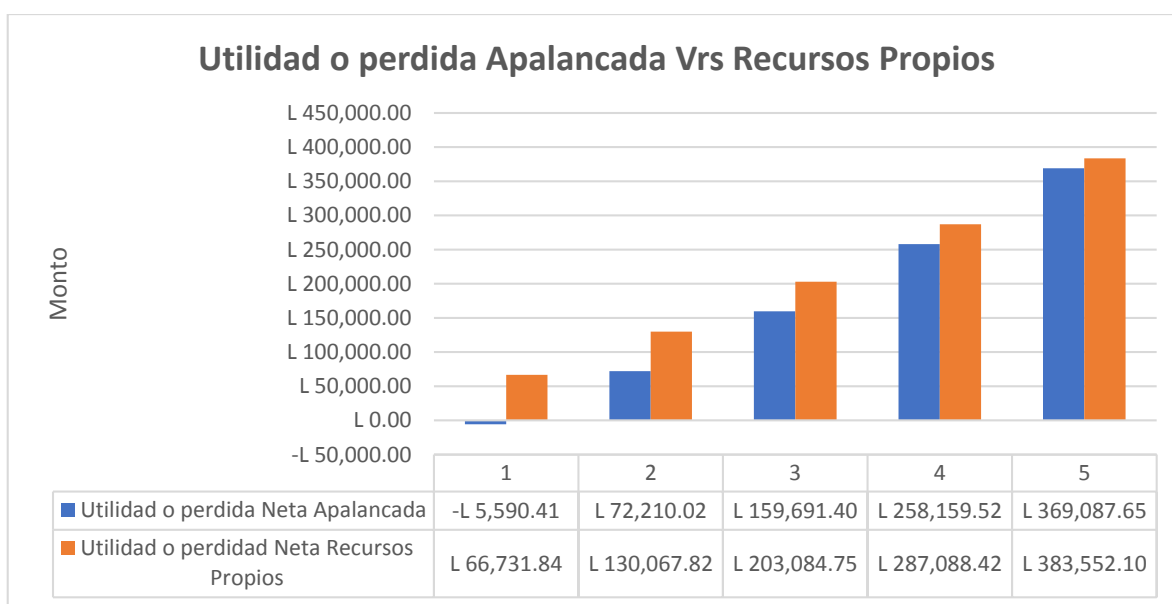
Anexo 4. Total Ingreso Estimado Anual



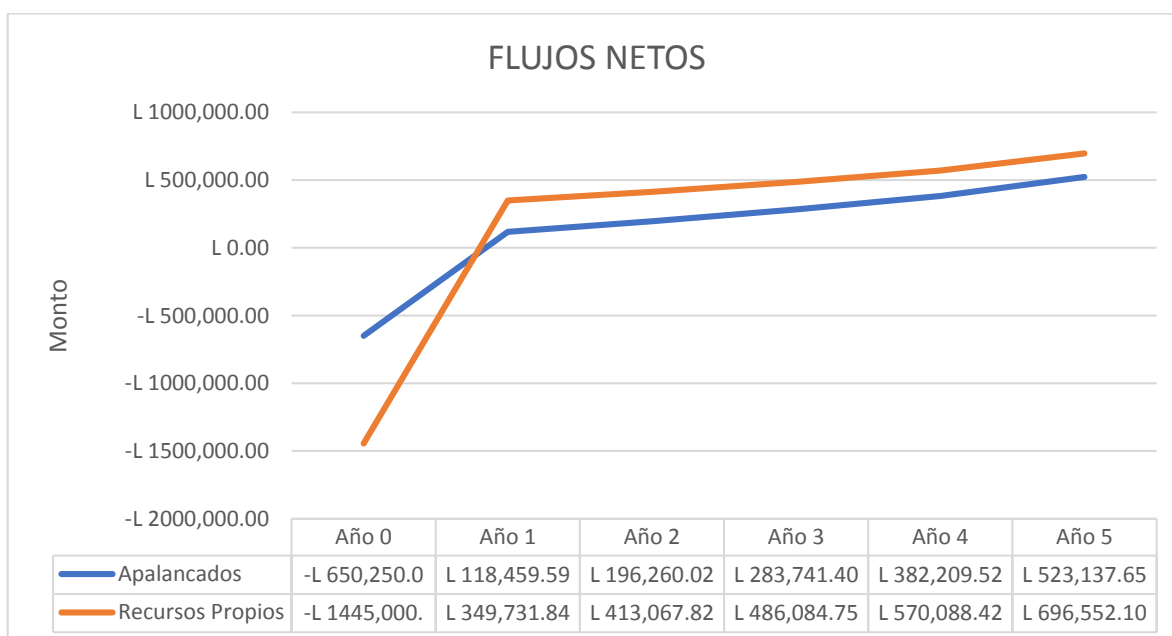
Anexo 5. Gastos vs Ingresos



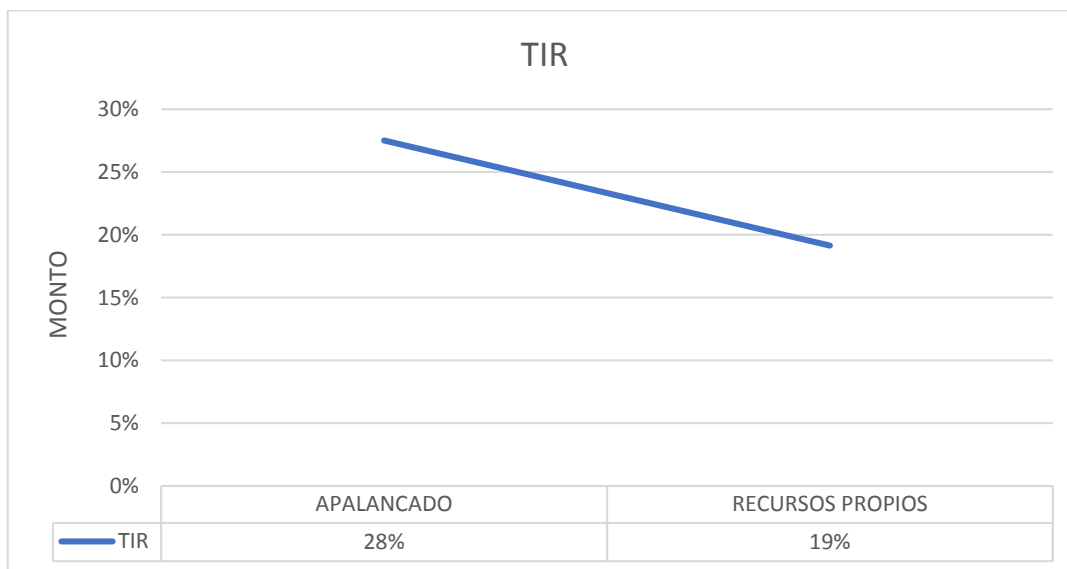
Anexo 6. Utilidad o Pérdida Apalancada vs Recursos Propios



Anexo 7. Flujos Netos



Anexo 8. TIR



Anexo 9. VPN

