



**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y  
ECONÓMICAS**

**TESIS DE GRADO PARA LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE INGENIERO EN MARKETING**

**FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACION DE UNA PLANTA  
PURIFICADORA Y ENVASADORA DE AGUA ALCALINA IONIZADA  
EN LA CIUDAD DE QUITO “AGUITA”.**

**DANNY RUBÉN REVELO IMBAQUINGO**

*Directora*

**Msc. YAILI PEREZ.**

**Septiembre 2016**

**Quito - Ecuador**


Yo, Danny Rubén Revelo Imbaquingo declaro bajo juramento, que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que se ha consultado la bibliografía detallada.

Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, reglamento y leyes.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Danny Rubén Revelo Imbaquingo', is written over a horizontal line.

Danny Rubén Revelo Imbaquingo

Yo, Ing. Yaily Pérez certifico que conozco al autor del presente trabajo siendo él responsable exclusivo tanto de su originalidad y autenticidad, como de su contenido.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Yaily Pérez', is written over a horizontal line.

Firma del Director de la Tesis

## RESUMEN

La información detallada a continuación se ha levantado luego de un exhaustivo análisis, este trabajo investigativo ha demostrado la necesidad de un nuevo producto en el mercado, un tipo de agua alcalina ionizada con características especiales las cuales ayudarán a mejorar la salud de la población, el mantener un PH alcalino o mayor a siete apoya para que las células del cuerpo estén más limpias y aumenta la auto regeneración de manera eficiente, además se ha expuesto todas las herramientas que necesita un emprendedor para lograr que un pequeño negocio sea administrado adecuadamente, de tal forma que el emprendimiento se mantenga en el tiempo y logre un crecimiento que permita crear plazas de trabajo de forma directa e indirecta logrando apoyar al desarrollo de la sociedad.

Aquí encontrará las funciones que debe desempeñar cada colaborador, así como el proceso de producción adecuado, el cual permitirá obtener un producto de alta calidad y muy competitivo en el mercado ecuatoriano, se resalta que se aplicó una encuesta en la ciudad de Quito a una muestra de 400 personas la cual permitió conocer la cantidad de agua embotellada consumida por los ciudadanos residentes en el sector urbano, el tipo de presentación preferida, los factores que influyen como decisores de compra de este tipo de productos, las estrategias a utilizarse para la comercialización y la publicidad adecuada para posicionar la marca en la mente de los consumidores, lo que permitirá el cumplimiento del objetivo planteado.

La proyección de ventas y de utilidad, ha demostrado que el proyecto será rentable, siempre y cuando se lo maneje tal como lo señala este manual, esto representa una gran oportunidad para aquellos pequeños emprendedores o grandes inversionistas quienes busquen invertir adecuadamente su capital y obtener mejores réditos que una póliza a plazo fijo.

## **SUMMARY**

The information below is then lifted a thorough analysis, this research work has demonstrated the need for a new product on the market, a type of alkaline ionized water which due to its special features will help improve the health of the population, maintaining an alkaline or more than seven PH supports for cells of the body are cleaner and increases self-regeneration efficiently also discussed all the tools you need an entrepreneur to get a small business is administered properly, of so that entrepreneurship is maintained over time and achieve a growth that would create jobs directly and indirectly managing to support the development of society.

Here you will find the functions to be performed by each employee, as well as the process of proper production, which will allow to obtain a product of high quality and very competitive in the Ecuadorian market, it highlights that a survey in the city of Quito to a sample applied 400 people which allowed us to know the amount of bottled water consumed by citizens living in urban areas, the preferred type of presentation, the factors that influence as purchase decision makers of these products, strategies to be used for marketing and adequate advertising to position the brand in the minds of consumers, enabling compliance with the objective.

Projected sales and profit, has shown that the project will be profitable as long as it handled as stated in this manual, this represents a great opportunity for those small entrepreneurs or large investors who seek to properly invest their capital and get better returns a fixed term policy.

*Dedico este trabajo A mis padres, mi esposa y mis hermanos quienes fueron el motor principal y mi motivación constante para culminar con mis estudios de tercer nivel en esta prestigiosa Institución de Educación Superior.*

*Quiero agradecer primeramente a Dios, por guiar siempre por el buen camino, y darme la fuerza necesaria para poder terminar con mi carrera.*

*A mis padres quienes me motivaron a continuar día a día, recordándome siempre hacia donde debo caminar para ser un buen profesional.*

*A mi esposa quien me apoyo en cada una de las investigaciones realizadas para la elaboración de este trabajo.*

**FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACION DE UNA PLANTA  
PURIFICADORA Y ENVASADORA DE AGUA ALCALINA IONIZADA  
EN LA CIUDAD DE QUITO “AGUITA”.**

RESUMEN .....	3
SUMMARY .....	4
INTRODUCCIÓN.....	14
CAPÍTULO 1 .....	17
ANÁLISIS DEL MEDIO.....	17
1.1.    Objetivos .....	18
1.1.1.    Objetivo general.....	18
1.1.2.    Objetivos específicos .....	18
1.2.    Justificación de la Idea de Negocio.....	18
1.3.    Análisis del medio.....	19
1.3.1.    Diagnóstico del nivel internacional.....	19
1.3.2.    Diagnóstico del nivel Nacional .....	22
1.3.3.    Diagnóstico del nivel local.....	23
1.4.    El concepto del negocio .....	24
CAPÍTULO 2 .....	27
INVESTIGATION DE MERCADO.....	27
2.1    Análisis de los principales actores en el mercado del negocio propuesto.....	27
2.1.1    Proveedores.....	27
2.1.2    Competidores .....	31
2.1.3    Distribuidores.....	34
2.2    Los consumidores: criterios de segmentación del consumidor, perfil y características.....	34
2.3    Análisis cualitativo respecto de la aceptación del producto o servicio .....	35
2.4    Análisis cuantitativo. Proyección estimada de la demanda .....	56
2.5    Cálculo estimado de ventas. Flujo de ingresos proyectados .....	57
CAPÍTULO 3 .....	59
PLAN DE MARKETING.....	59
3.1. Establecimiento de objetivos .....	60
3.2.    Criterios de marketing digital aplicado al negocio .....	60
3.2.1    AGÜITA App .....	61
3.2.2    Ventajas de la aplicación.....	62
3.3.    Formulación de estrategias.....	64
3.3.1    Estrategia de Venta .....	64

3.3.2	<i>Estrategias de Precios</i> .....	65
3.3.3	Estrategias de distribución .....	67
3.3.4	Estrategia Promocional .....	69
3.4.	Aplicaciones Marketing Mix .....	71
3.4.1.	Producto .....	71
3.4.2.	Precio. ....	74
3.4.3.	Plaza.....	75
3.4.4.	Promoción.....	76
CAPÍTULO 4	.....	78
ESTUDIO TÉCNICO	.....	78
4.1	Tamaño del proyecto.....	78
4.1.1.	Determinación de la unidad de medida del tamaño y análisis de la capacidad del negocio .....	82
4.2	Localización.....	83
4.3	Ingeniería y/o concepción arquitectónica del negocio .....	84
4.4	Descripción de la tecnología del negocio y su nivel de acceso.....	85
4.4.1	El ozono (O3).....	85
4.4.2	Agua Ionizada Alcalina.....	85
4.5	Diseño del proceso productivo.....	86
4.5.1	Proceso de purificación.....	86
4.5.2	Proceso de envasado .....	88
CAPÍTULO 5	.....	90
MODELO DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL	.....	90
5.1	Diseño organizacional.....	90
5.1.1	El departamento de Marketing.....	91
5.1.2	El departamento de producción y bodega .....	91
5.1.3	El departamento financiero .....	92
5.2	Diseño de perfiles profesionales del personal de la organización.....	93
5.2.1	El departamento de marketing .....	93
5.2.2	El departamento de producción y bodega .....	94
5.2.3	El departamento financiero. ....	95
5.3	Políticas de gerencia de recursos humanos .....	95
5.3.1	Políticas de selección .....	95
5.3.2	Políticas de contratación .....	96
5.3.3	Políticas de capacitación .....	96
5.3.4	Políticas de remuneración .....	97
5.3.5	Políticas de evaluación de desempeño .....	97



5.4	Análisis del marco normativo .....	98
5.4.1	Constitución de la empresa .....	98
5.4.2	Entes reguladores, principales disposiciones y regulaciones al negocio.....	98
CAPÍTULO 6.....		101
DETERMINACIÓN DE COSTOS.....		101
6.1.	Costos de inversión, análisis comparativo .....	102
6.2.	Cálculo demostrativo del Capital de trabajo .....	103
6.3.	Costos de Operación y Mantenimiento .....	104
6.4.	Cálculo demostrativo y análisis del punto de equilibrio .....	105
CAPÍTULO 7.....		107
EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO. ....		107
7.1	Monto de la inversión .....	107
7.2	Análisis y determinación de la tasa de descuento del proyecto .....	107
7.3	Cálculo y análisis de indicadores de rentabilidad (VAN, TIR, período de recuperación)..	111
7.4	Análisis de sensibilidad.....	117
7.4.1	Análisis sin financiamiento.....	117
7.4.2	Análisis con financiamiento.....	120
7.5	Balance del Proyecto.....	122
7.5.1	Balance sin financiamiento .....	122
7.5.2	Balance con financiamiento.....	123
CAPITULO 8 .....		125
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		125
8.1	Conclusiones .....	125
8.2	Recomendaciones .....	126
BIBLIOGRAFÍA.....		127
LINKOGRAFÍA .....		127

## INDICE DE TABLAS

TABLA 1	GENERO AL QUE PERTENECEN LOS ENCUESTADO .....	35
TABLA 2	RANGO DE EDAD DE LOS ENCUESTADOS .....	36
TABLA 3	RANGO DE INGRESOS MENSUALES DE LA POBLACIÓN.....	37
TABLA 4	TIPO DE AGUA QUE CONSUME LA POBLACIÓN.....	38
TABLA 5	RAZONES QUE MUEVEN A LAS PERSONAS A COMPRAR AGUA EMBOTELLADA.....	39
TABLA 6	FRECUENCIA DE CONSUMO DE UNA BOTELLA DE MEDIO LITRO .....	40
TABLA 7	FRECUENCIA DE CONSUMO DE UNA BOTELLA DE UN LITRO .....	41
TABLA 8	FRECUENCIA DE CONSUMO DE UNA BOTELLA DE DOS LITROS.....	42
TABLA 9	FRECUENCIA DE CONSUMO DE UNA BOTELLA DE CINCO LITROS .....	43
TABLA 10	FRECUENCIA DE CONSUMO DE UN BOTELLÓN DE AGUA.....	44
TABLA 11	MARCA DE AGUA EMBOTELLADA PREFERIDA POR LA POBLACIÓN .....	46
TABLA 12	LUGARES DONDE LA POBLACIÓN PREFIERE ADQUIRIR EL AGUA .....	47
TABLA 13	VARIABLES QUE INFLUYEN AL SELECCIONAR QUE TIPO DE AGUA EMBOTELLADA.....	48
TABLA 14	NIVEL DE ACEPTACIÓN EN LA CIUDAD DE QUITO PARA LA COMPRA DE UN NUEVO PRODUCTO DE AGUA EMBOTELLADA .....	50
TABLA 15	VALOR QUE LAS PERSONAS ESTÁN DISPUESTAS A PAGAR POR UNA BOTELLA DE ½ LITRO .....	51
TABLA 16	VALOR QUE LAS PERSONAS ESTÁN DISPUESTAS A PAGAR POR UNA BOTELLA DE UN LITRO.....	52
TABLA 17	VALOR QUE LAS PERSONAS ESTÁN DISPUESTAS A PAGAR POR UNA BOTELLA DE DOS LITROS .....	53
TABLA 18	VALOR QUE LAS PERSONAS ESTÁN DISPUESTAS A PAGAR POR UNA BOTELLA DE CINCO LITROS.....	54
TABLA 19	VALOR QUE LAS PERSONAS ESTÁN DISPUESTAS A PAGAR POR UN BOTELLÓN DE AGUA DE 20 LITROS .....	55
TABLA 20	DEMANDA TOTAL ANUAL PROYECTADA .....	56
TABLA 21	PROYECCIÓN DE VENTAS POR PRESENTACIÓN DADO EN UNIDADES .....	57
TABLA 22	PROYECCIÓN DE VENTAS POR PRESENTACIÓN .....	57
TABLA 23	PRECIOS DE VENTA SEGÚN EL CÁLCULO COSTOS.....	66
TABLA 24	FIJACIÓN DE PRECIOS PARA EL DISTRIBUIDOR Y PRECIO DE VENTA AL PÚBLICO.....	67
TABLA 25	LISTA DE PRECIOS PARA DISTRIBUIDORES .....	75

TABLA 26	PROYECCIÓN DE UNIDADES DIARIAS POR PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO .....	79
TABLA 27	PROYECCIÓN DE LITROS DE AGUA DIARIOS REQUERIDOS POR CADA PRESENTACIÓN. ....	79
TABLA 28	CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN DIARIA DE LA PLANTA. ....	81
TABLA 29	TABLA DE DECISIÓN PARA LA INSTALACIÓN DE LA NUEVA PLANTA AGÜITA.....	84
TABLA 30	FUNCIONES DEL DEPARTAMENTO DE MARKETING Y RELACIONES PÚBLICAS .....	91
TABLA 31	FUNCIONES DEL DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN Y BODEGA.....	92
TABLA 32	FUNCIONES DEL DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN Y BODEGA.....	92
TABLA 33	PERFIL DEL DEPARTAMENTO DE MARKETING .....	93
TABLA 34	PERFIL DEL DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN Y BODEGA.....	94
TABLA 35	PERFIL DEL DEPARTAMENTO FINANCIERO .....	95
TABLA 36	CALCULO DEL COSTO DE PRODUCCIÓN PARA CADA PRESENTACIÓN.....	101
TABLA 37	COSTOS DE EQUIPOS Y MAQUINARIA.....	102
TABLA 38	VALORES DE INVERSIÓN EN MOBILIARIO, VEHÍCULOS, EDIFICIO Y OTROS ACTIVOS .....	103
TABLA 39	COSTO DE MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN ANUAL .....	104
TABLA 40	CÁLCULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO PARA LA PRODUCCIÓN DE AGUA EMBOTELLADA.....	105
TABLA 41	ANÁLISIS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO VERSUS ESTIMADO DE VENTAS.....	106
TABLA 42	MONTO DE LA INVERSIÓN .....	107
TABLA 43	FLUJO DE CAJA SIN FINANCIAMIENTO.....	113
TABLA 44	BALANCE DEL PROYECTO SIN FINANCIAMIENTO.....	114
TABLA 45	FLUJO DE CAJA CON FINANCIAMIENTO .....	115
TABLA 46	BALANCE DEL PROYECTO CON FINANCIAMIENTO.....	117
TABLA 47	ANÁLISIS DE VAN SEGÚN LA TASA DE DESCUENTO .....	117
TABLA 48	ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD TIR SIN FINANCIAMIENTO.....	119
TABLA 49.	SENSIBILIDAD COMPUESTA.....	119
TABLA 50	ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD TIR CON FINANCIAMIENTO.....	121
TABLA 51	SENSIBILIDAD COMPUESTA CON FINANCIAMIENTO.....	122
TABLA 52	INDICADORES DEL BALANCE DEL PROYECTO SIN FINANCIAMIENTO.....	123
TABLA 53	INDICADORES DEL BALANCE DEL PROYECTO CON	

## INDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. CONSUMO DE LITROS DE AGUA EMBOTELLADA PER CÁPITA EN LATINOAMÉRICA.....	22
FIGURA 2. ACCESO AL AGUA EN EL ECUADOR SEGÚN REGIONES NATURALES.....	23
FIGURA 3. PROCEDENCIA DEL AGUA QUE CONSUMEN LOS HABITANTES DE LA CIUDAD DE QUITO.....	24
FIGURA 4. BOTELLONES DE 20 LITROS.....	29
FIGURA 5. BOTELLAS DE 1.000 ML, 500 ML, 5 LITROS.....	29
FIGURA 6. CAPUCHONES PARA BOTELLONES DE 20 LITROS.....	29
FIGURA 7. ENVASE DE CINCO LITROS.....	30
FIGURA 8. ENVASE DE 500 ML.....	30
FIGURA 9. TAPA 28 ANILLO DE SEGURIDAD, TAPA.....	31
FIGURA 10. PRESENTACIONES DE DASANI.....	31
FIGURA 11. PRESENTACIÓN 500 ML PRODUCIDA POR PURE WATER.....	32
FIGURA 12. PRESENTACIONES DE AGUA TESALIA.....	33
FIGURA 13. PRESENTACIONES DE AGUA PRODUCIDAS POR ALL NATURAL.....	33
FIGURA 14. GÉNERO AL QUE PERTENECEN LOS ENCUESTADOS.....	36
FIGURA 15. RANGO DE EDAD DE LOS ENCUESTADOS.....	37
FIGURA 16. INGRESOS MENSUALES DADOS EN DÓLARES DE LOS ENCUESTADOS.....	38
FIGURA 17. TIPO DE AGUA QUE CONSUMEN LOS ENCUESTADOS.....	39
FIGURA 18. RAZONES QUE MUEVEN A LAS PERSONAS A COMPRAR AGUA EMBOTELLADA.....	40
FIGURA 19. FRECUENCIA CON QUE LAS PERSONAS CONSUMEN UNA BOTELLA DE AGUA DE MEDIO LITRO.....	41
FIGURA 20. FRECUENCIA CON QUE LAS PERSONAS CONSUMEN UNA BOTELLA DE AGUA DE UN LITRO.....	42
FIGURA 21. FRECUENCIA CON QUE LAS PERSONAS CONSUMEN UNA BOTELLA DE AGUA DE DOS LITROS.....	43
FIGURA 22. FRECUENCIA CON QUE LAS PERSONAS CONSUMEN UNA BOTELLA DE AGUA DE CINCO LITROS.....	44
FIGURA 23. FRECUENCIA CON QUE LAS PERSONAS CONSUMEN UN BOTELLÓN DE AGUA DE 20 LITROS.....	45
FIGURA 24. MARCAS DE AGUA EMBOTELLADA PREFERIDAS EN LA CIUDAD DE QUITO.....	46
FIGURA 25. LUGARES QUE LAS PERSONAS PREFIEREN PARA COMPRAR AGUA EMBOTELLADA.....	47
FIGURA 26. VARIABLES QUE INFLUYEN EN LAS PERSONAS EL MOMENTO DE COMPRAR UNA BOTELLA DE AGUA EMBOTELLADA.....	49
FIGURA 27. NIVEL DE ACAPTACIÓN DE UN NUEVO PRODUCTO DE AGUA EMBOTELLADA CON CARACTERÍSTICAS ANTIOXIDANTES POR LAS PERSONAS DE LA CIUDAD DE QUITO.....	50
FIGURA 28. VALORES QUE LAS PERSONAS ESTÁN DISPUESTAS A PAGAR POR UNA BOTELLA DE AGUA DADA EN PORCENTAJE.....	51
FIGURA 29. VALORES QUE LAS PERSONAS ESTÁN DISPUESTAS A PAGAR POR UNA BOTELLA DE AGUA DE 1.000 ML DADA EN PORCENTAJE.....	52
FIGURA 30. VALORES QUE LAS PERSONAS ESTÁN DISPUESTAS A PAGAR POR UNA BOTELLA DE AGUA DE 2.000ML DADA EN PORCENTAJE.....	53

FIGURA 31. VALORES QUE LAS PERSONAS ESTÁN DISPUESTAS A PAGAR POR UNA BOTELLA DE AGUA DE 5.000ML DADA EN PORCENTAJE. ....	54
FIGURA 32. VALORES QUE LAS PERSONAS ESTÁN DISPUESTAS A PAGAR POR UN BOTELLÓN DE AGUA DE 20.000ML DADA EN PORCENTAJE.....	55
FIGURA 33. ANÁLISIS FODA DE LA EMPRESA AGÜITA. ....	59
FIGURA 34. MODELO DE AGÜITA APP.....	61
FIGURA 35. DISEÑO DE AGÜITA APP PARA SMARTPHONE Y COMPUTADOR DE ESCRITORIOS.....	63
FIGURA 36. MAPA DE DISTRIBUCIÓN DEL PRODUCTO PARA MAYORISTAS, MINORISTAS Y CONSUMIDOR FINAL.....	69
FIGURA 37. MODELO DE MARKETING MIX.....	71
FIGURA 38. BOTELLONES DE 20 LITROS.....	72
FIGURA 39. DISEÑO DE BOTELLAS DE 500 ML, UN LITRO Y DOS LITROS.....	72
FIGURA 40. DISEÑO DE BOTELLAS DE 5000 ML.....	73
FIGURA 41. TIPOS DE ETIQUETAS DE AGÜITA,.....	74
FIGURA 42. TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y TRATAMIENTO DE AGUA .....	78
FIGURA 43. CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN DIARIA DE LA PLANTA VS PRODUCCIÓN ESTIMADA.....	80
FIGURA 44. PROYECCIÓN DE PRODUCCIÓN DIARIA VS PRODUCCIÓN ESPERADA. ....	82
FIGURA 45. MAPA DE PROCESO DE PURIFICACIÓN Y PRODUCCIÓN DE AGUA ALCALINA IONIZADA.....	86
FIGURA 46. ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA AGÜITA.....	90
FIGURA 47. SENSIBILIDAD DEL VAN SIN FINANCIAMIENTO.....	118
FIGURA 50. SENSIBILIDAD DEL VAN CON FINANCIAMIENTO.....	120

## INDICE DE APENDICES

APENDICE A .....	132
APENDICE B.....	137

## INTRODUCCIÓN.

En la actualidad existe una diversidad de negocios, y en el Ecuador se puede encontrar una variedad amplia de emprendimientos, se ha logrado evidenciar que el país lidera la tasa de emprendimientos por necesidad más alta en Latinoamérica, esto se debe a que posee altos niveles de desempleo y el nivel de endeudamiento obliga a las personas a buscar otras fuentes de ingreso que no sean en función a una relación de dependencia (Revista Lideres, 2016)

Para el año 2015 e inicios del 2016 se estima un crecimiento al 4.2% de desempleo en el Ecuador y un 6% en la región de Latinoamérica y el Caribe, lo cual es muy preocupante, sin embargo se estima que los emprendimientos cada vez irán aumentando. (Ilo, 2016)

En Ecuador se puede ver que han surgido nuevos emprendimientos como por ejemplo: Sitios web para micro emprendedores, elaboración de muebles para televisores de pantalla plana, elaboración de casas para mascotas, negocios de regalos personalizados, digitalización de facturas y documentos para empresas, negocios de masajes relajantes, desayunos a domicilio, entre otros. (Si se puede Ecuador, 2016)

Se ha observado en pequeños negocios que las personas emprenden con el fin de satisfacer una necesidad económica, un negocio es una herramienta que permite generar ingresos adicionales a los individuos y así encontrar un alivio a la presión causada por la recesión económica, lamentablemente son pocos negocios los que diseñan un plan, el cual les permite seguir un proceso en cada una de las áreas, es por ello que muchos emprendimientos fracasen en un tiempo no mayor a un año, y en otros casos logran mantenerse por tres o cinco años. En esta investigación se desarrollará un plan de negocios detallado, el cual permita la creación de un nuevo producto, el mismo que tiene como nombre AGÜITA (Agua envasada alcalina sin gas), también se analizará la viabilidad para la implementación de un nuevo negocio, el mismo que puede ser puesto en marcha ya que toda la información presentada es

totalmente confiable, puesto que los datos obtenidos de manera investigativa son reales y acordes a las necesidades actuales del mercado.

En el plan de negocios se desarrollará un análisis del comportamiento actual del medio a nivel global, regional y local, de tal forma que se pueda determinar si el negocio en el que se pretende incursionar tiene buenas expectativas con respecto a las tendencias o a las costumbres de las personas, y así identificar si la cultura del sector será una herramienta o un obstáculo para la creación de un nuevo producto.

Se elaborará una investigación de mercado, la cual permitirá conocer qué tipo de producto es apetecido por el cliente, y así conocer si los factores de cantidad, calidad, precio, imagen, interfieren el momento de la compra, de tal forma que se pueda aprovechar de una manera adecuada toda la información entregada por los futuros clientes, de tal manera que desde la gestión interna de la empresa se pueda satisfacer las necesidades del mercado.

El plan de marketing permite conocer las estrategias que se utilizará para la comercialización del producto, algunas de ellas el precio para competir en el mercado, los lugares donde se venderá el producto, las estrategias a utilizarse para la comercialización del producto, o los canales que se usará para colocar el producto a disposición del consumidor.

El estudio técnico de la empresa, permitirá evaluar cuál es la capacidad del negocio, de tal forma que se logre mantener el control de la producción constante, sin poner en riesgo el abastecimiento para los consumidores, lo cual permite tener una visión real del nivel de producción inicial y máximo del negocio.

Hay que recalcar que un modelo de gestión organizacional diseña a detalle la cantidad de mano de obra que manejará la empresa, las funciones de cada persona, los puestos importantes y los puestos claves, desarrollará el tipo de capacitación que deberá tener cada funcionario y cuáles son las habilidades que se debe destacar en cada colaborador.

Toda empresa debe ser manejada adecuadamente, por ello la determinación de costos es clave para iniciar un nuevo emprendimiento, de tal manera que cada uno de los gastos, costos de materia prima, costos de publicidad, costos de transporte entre otros estén considerados, y así transferir estos valores más el valor del beneficio para el inversionista al valor final del producto, logrando así disminuir el riesgo de pérdida.

Con el presente trabajo se realizará una evaluación financiera del proyecto, lo cual permitirá conocer si el proyecto a iniciar es rentable o si se debe implementar o hacer algunas correcciones para que el proyecto se materialice y de origen a nuevas fuentes de empleo que tanto le hacen falta al país.

AGÜITA es una nueva marca que se enfoca en la producción y comercialización de agua alcalina ionizada, misma que tiene características únicas en el mercado, debido a su alta concentración de oxígeno el cuerpo puede eliminarlos radicales libres y hacer que las células del cuerpo se limpien eficientemente, e incrementen su nivel de energía y la vitalidad.

Por muchos años, médicos japoneses han demostrado que el cuerpo que mantiene un PH alcalino (7.4) gozan de una salud óptima, las ventajas del agua alcalina ionizada es que el oxígeno brinda de energía y buena salud, además neutraliza la sobre acides de la sangre logrando así un aumento importante de energía, y además ayuda a eliminar los desechos ácidos del cuerpo, de tal manera que al estar la célula más oxigenada logra mantener a las venas y arterias más limpias, y esto favorece a la digestión y a la asimilación de los alimentos, el agua alcalina ionizada tiene características antioxidantes, por lo que ayuda a neutralizar el impacto del envejecimiento, la artritis, las enfermedades del corazón, aumenta la movilidad de músculos, coyunturas, articulaciones, además ayuda a regular los niveles de glucosa en la sangre. (Purepro-Ecuador, 2016)



# CAPÍTULO 1

## ANÁLISIS DEL MEDIO

Existen investigaciones realizadas sobre el uso del agua alcalina, una de ellas es la realizada por la cadena de televisión MBC por sus siglas en inglés (MunhwaBroadcastingCorporation ), ellos realizaron un experimento con 40.000 pollos separándolos en dos grupos, el un grupo consumió agua normal y el otro agua alcalina, una primera prueba demostró que del total de la población que consumió agua alcalina tuvieron un 99.3% de índice de supervivencia vs el 94.5% del grupo que no consumió agua alcalina, otra pruebas demostró que el consumo de agua alcalina ayuda a regula el nivel de azúcar en la sangre, el colesterol, y disminuye la repoblación de células cancerígenas. (Aguayaire, 2016)

El agua alcalina posee partes más grandes de oxígeno comparada con el agua natural, esto ayuda a neutralizar los desperdicios ácidos, y a eliminarlos de una forma más rápida, ésta característica del agua alcalina ayuda a mejorar de algunas enfermedades causadas por desechos ácidos del cuerpo, muchos de esos desechos rodean las células del cuerpo y causan tres tipos de enfermedades, la primera es osteoporosis , causado por la solidificación de los desperdicios ácidos en el cuerpo, en segundo la solidificación de estos ácidos aumenta el nivel del colesterol malo en la sangre, enfermedades de riñones y gota, en tercer lugar los vasos sanguíneos capilares se congestionan y esto causa falta de oxígeno y nutrientes a los órganos internos, siendo esto uno de los principales causantes de enfermedades como diabetes, cáncer, enfermedades de los riñones. Existen dos teorías que el doctor Warback sostiene y es que una célula sin oxígeno se convierte en una célula cancerígena, y el doctor Aiarashi dice que las células cancerígenas se mantienen activas en los lugares ácidos, es por ello que el consumo de agua alcalina ayuda a eliminar los desechos ácidos acumulados. (Dr.Carlos Carrer, 2016)

## **1.1. Objetivos**

### **1.1.1. Objetivo general**

Diseñar un plan de negocios para la creación de la planta de agua purificada alcalina AGÜITA ubicada en el sur de la ciudad de Quito.

### **1.1.2. Objetivos específicos**

- a) Realizar un estudio de mercado para conocer cuáles son las necesidades de los consumidores.
- b) Hacer un análisis de la competencia directa e indirecta, para que la empresa pueda establecer sus estrategias adecuadas para penetrar el mercado.
- c) Elaborar un estudio detallado de los costos de producción e implementación de la planta.
- d) Desarrollar un plan de marketing, el cual permita posicionar a la marca como una marca que brinda seguridad y confianza a sus consumidores.

## **1.2. Justificación de la Idea de Negocio**

En el presente estudio se ha realizado levantamiento de información del perfil de negocio el cual se desea implementar, se puede mencionar que AGÜITA es una marca nueva, que busca posicionarse en la mente de las personas que habitan en la ciudad de Quito, como una marca que brinda seguridad y confianza, y no solo como una más en el mercado, pues operará con procesos de primera calidad en la producción de la mejor agua envasada alcalina sin gas en el mercado ecuatoriano.

En la actualidad existen muchas marcas que se dedican a la venta de agua embotellada, lamentablemente esta es solamente agua que aparentemente es saludable, pero no es así, la mayoría de estas son aguas muy ácidas y no ayudan a que el cuerpo pueda realizar la limpieza celular adecuadamente, esto causa que el cuerpo enferme día con día, es por este motivo que se ha visto la necesidad de crear un producto que además

de ayudar a la salud de la población sea diferente a los productos comunes del mercado, ya que el agua alcalina posee características distintas al agua convencional de la llave y de otras marcas que se pueden encontrar en el mercado, esto la hace altamente beneficiosa para la salud, puesto que el oxígeno nos brinda energía y la energía es vida y buena salud (purepro-ecuador, 2016).

Esta diferencia del producto logrará desplazar a algunas marcas de agua embotellada, pues la tendencia del mercado es buscar productos más saludables y AGÜITA tiene todas las características para competir con cualquier marca de agua existente, además de ser un producto con propiedades terapéuticas, también puede ser consumido por cualquier persona que busque tener una mejor salud y mayor energía de una fuente natural, sin que exista ninguna contra indicación ni afecciones a futuro. (purepro-ecuador, 2016)

Sin lugar a duda este es un negocio que dejar altos réditos para cualquier inversionista, debido a que los costos de producción son realmente ínfimos para todo el beneficio que brindará tanto a nivel de la salud y a nivel económico.

### **1.3. Análisis del medio**

#### **1.3.1. Diagnóstico del nivel internacional**

En la actualidad el consumo de agua embotellada está en auge, y gracias a investigaciones realizadas por la consultora Canadian a nivel mundial con respecto a este tema se puede conocer que dentro de la categoría de refrescos, las ventas de agua embotellada a nivel mundial superarán las de bebidas carbonatadas en los próximos años.” (Central America Data, 2015)

Existen algunas variables que influyen en este incremento de consumo de agua embotellada, la primera es la preferencia por consumir productos saludables, esta tendencia va creciendo aceleradamente en el sector de las bebidas, y en toda la

industria del bienestar en general. La segunda variable es la limitada oferta de agua potable en algunas regiones del mundo, lo que obliga a las personas consumir agua segura. (Central America Data, 2015)

Michael Pritchard explica cómo se veía por medio de la Televisión en el año 2004 como las personas afectadas por el Tsunami en Asia padecieron por agua pura, y brotaron muchas enfermedades causadas por el consumo de agua contaminada, entre ellas están cólera, fiebre tifoidea, poliomiелitis, meningitis, hepatitis A y E, en muchos países del mundo se ha podido apreciar que las personas están dispuestas a comprar agua segura, lo anterior corrobora la gran necesidad que existe a nivel mundial, y la oportunidad de negocio, y no solo se trata de un negocio que ofrece beneficios económicos evidentes, también responde a la responsabilidad social con las próximas generaciones y con la población actual. (Michael Prithchard, 2016)

El agua es un elemento muy utilizado en la dieta humana y de todo ser vivo, es un elemento que sin su presencia no podría existir la vida, ya que procede de fuentes naturales como ríos, lagos, quebradas, que pueden ser contaminadas rápidamente, y algunos de los contaminantes pueden ser los siguientes.

- Microorganismos patógenos, causantes de fiebre, tifoidea, hepatitis, disenterías, etc.
  - Detergentes sintéticos y fertilizantes ricos en fosfato.
  - Pesticidas orgánicos como el DDT
  - Productos químicos inorgánicos como nitritos, nitratos, fluoruros, arsénico, selenio y mercurio.
  - Petróleo y sus derivados como el alquitrán, aceites y combustibles.
- (profesorenlinea, 2016)

El agua contaminada se convierte en un vehículo de agentes infecciosos como hongos, virus, bacterias, protozoarios y helmintos, además de sustancias tóxicas como

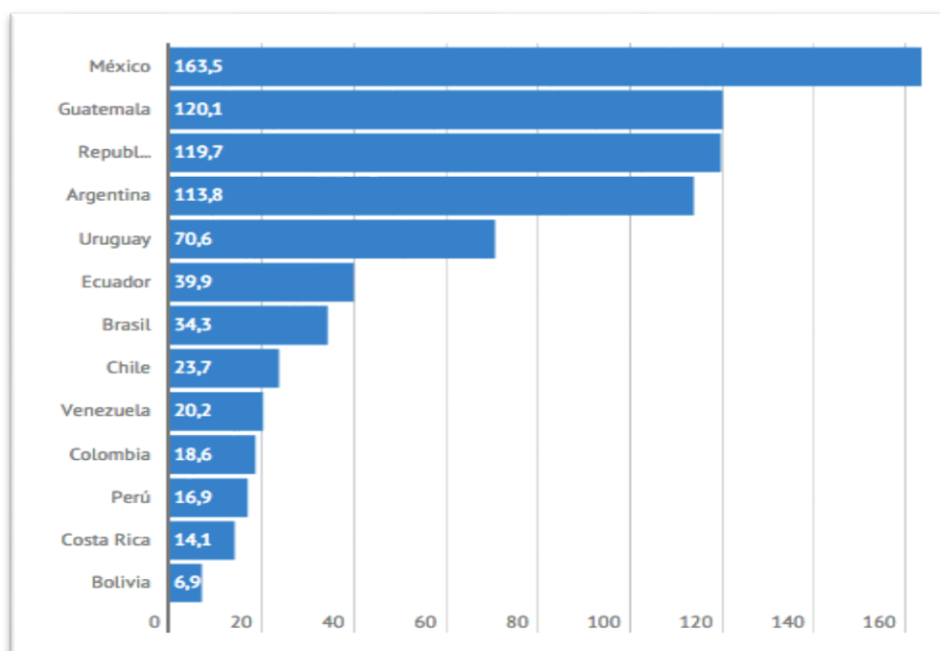
pesticidas, metales pesados y otros compuestos químicos orgánicos e inorgánicos. (profesorenlinea, 2016)

En Ecuador el 19 % de hogares de la zona urbana reciben agua contaminada y que no es apta para el consumo humano, en algunas ocasiones se ha llegado a detectar la presencia de arsénico, un elemento químico que es liberado por la corteza terrestre y que afecta directamente a la salud de la personas, vinculados al aumento del riesgo de cáncer de piel, pulmón, vejiga y riñón, y sorprendentemente años atrás se detectó grandes cantidades de arsénico en el agua de Tumbaco y Guallabamba, se infiere existe también el riesgo en la ciudad de Quito. (La Hora, 2016)

El mercado de mayor dinamismo a nivel global es Asia, en el cual se proyecta que las ventas experimenten un crecimiento del 16% en el 2013, lo cual duplica la tasa de crecimiento global ya que uno de cada tres litros de agua embotellada consumidos a nivel mundial se lo vende en este continente, otro de los grandes consumidores es Norte América. (Central America Data, 2015)

América Latina es una región que no debe perderse de la mira, es un mercado potencial y posee muchas fuentes de agua dulce, por lo que es poca la cantidad de agua embotellada que debe importarse en estos países.

Se ha evidenciado un crecimiento en el consumo de agua embotellada en Latinoamérica, en especial en México, uno de los grandes países en la región en términos poblacionales y de consumo, se puede observar en la Figura 1 el consumo de agua embotellada en Latinoamérica está en constante crecimiento, incluso se puede tomar referencia de México que es el mayor consumidor de agua en la región, también se puede apreciar que cada ciudadano consume 165.5 litros de agua embotellada cada año



*Figura 1:* Consumo de litros de agua embotellada per cápita en Latinoamérica<sup>1</sup>.

Fuente: (AMERICA ECONOMIA, 2016). <http://www.americaeconomia.com/negocios-industrias/Figura-del-dia-el-consumo-de-agua-embotellada-en-america-latina>

Elaborado por: El Autor

### 1.3.2. Diagnóstico del nivel Nacional

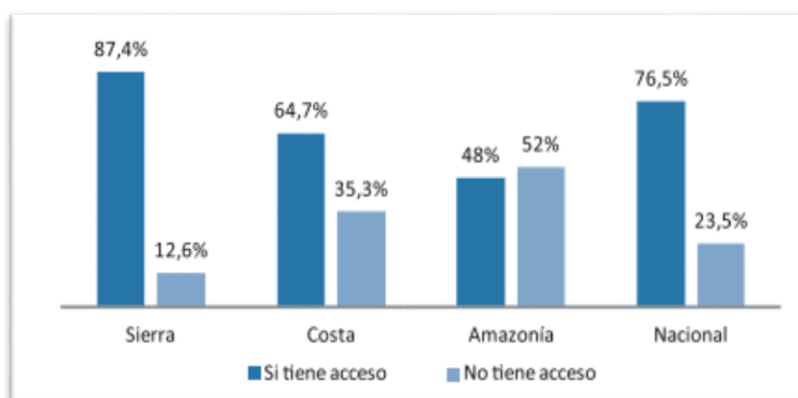
Ventajosamente para la industria en el Ecuador su población es muy influenciada por otras culturas, y el consumo de agua embotellada a nivel mundial es una tendencia, en el país se está notando un incremento, y esto se lo puede observar en la *Figura 1*, en Ecuador el consumo per cápita de litros de agua embotellada consumidos es de 39.9 litros, esto representa un mercado potencial para la venta de AGÜITA, esto representa 72 Botellas de agua en presentación de 550 ml por persona cada año, o lo que es igual a ocho garrafones de 20 litros al año por persona.

Según el último censo realizado en el 2010 el 62.5% de la población ecuatoriana no confía en el agua de la red pública para su consumo, por lo cual le da algún tipo de tratamiento adicional, este es un medidor clave para inferir el tamaño

<sup>1</sup> Se observa la cantidad de litros de agua embotellada consumida por cada persona al año en los países de Latinoamérica

del mercado potencial que existe en el país, la demanda de agua embotellada muestra una tendencia creciente. (ecuadorencifras, 2016)

Lamentablemente en el país no todas las ciudades poseen un sistema eficiente de purificación de agua, incluso en algunas zonas, el agua no recibe ningún tratamiento pues simplemente es entubada, lo que es más preocupante es que en el 2012 el 23,5% de las personas a nivel nacional no poseían acceso al agua potable como se puede verificar en el *Figura 2*



*Figura 2:* Acceso al agua en el Ecuador según regiones naturales<sup>2</sup>

Fuente: (INEC, 2016). Recuperado de <http://www.inec.gob.ec/inec/revistas/e-analisis7.pdf>

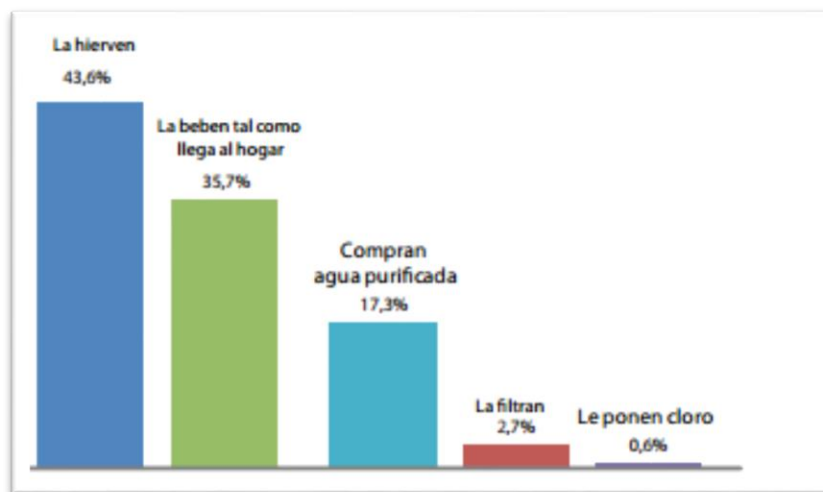
Elaborado por: El Autor

### 1.3.3. Diagnóstico del nivel local

Cuando se estudia la procedencia del agua que consumen los habitantes de Quito se evidencia que según el último censo poblacional realizado en el 2010, el 43.6% de las personas hierven el agua para beberla, el 35.7 % beben tal como llega al hogar, el 17.3% compran agua purificada, el 2.7% la filtran y el 0.6% de los habitantes le ponen cloro al agua como se puede apreciar en la Figura 3.

---

<sup>2</sup> Se observa el porcentaje de acceso al agua potable en las regiones Sierra Costa y Amazonía en el Ecuador



*Figura 3.* Procedencia del agua que consumen los habitantes de la ciudad de Quito  
Fuente (ECUADORENCIFRAS, 2016). <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/pichincha.pdf>.  
Elaborado por: El Autor

Con estas cifras se puede ampliar el tipo de mercado que existe en la ciudad de Quito, por lo que es un mercado atractivo para la comercialización de este nuevo producto. AGÜITA con su concentración alta de oxígeno actúa como un potente antioxidante con capacidad de ayudar al organismo a eliminar los desechos ácidos, además ayuda a combatir los radicales libres, regula el PH del cuerpo, regenerando las células y combatiendo el envejecimiento prematuro. (Mejor con Salud, 2016)

#### 1.4. El concepto del negocio

La nueva empresa está enfocada en la producción y comercialización de agua alcalina ionizada, un producto novedoso en el mercado, sus características ayudan a mejorar la salud de las personas por su alta concentración de oxígeno. A través de los años muchos científicos investigaron sobre las propiedades de algunas fuentes de agua con características únicas, logrado encontrar en estas que su nivel de PH es alcalino, esto causa que las moléculas se agrupen de tal forma que puedan ingresar fácilmente a la membrana de la célula, logrando así una limpieza eficientemente, y de este modo el cuerpo lograba una notoria mejoría. (Evelyn Acosta, 2016)



AGÜITA estará elaborada por un sistema de filtración de osmosis inversa, un proceso de ionización y un tratamiento con ozono, lo que elimina todas las impurezas suspendidas y disueltas en el agua, elimina los olores y bajará la condensación de los metales.

El cuerpo humano es un 70 % agua, el agua alcalina ionizada actúa como un potente antioxidante natural, ayuda a neutralizar las condiciones ácidas del cuerpo y eliminar los radicales libres, por lo que su consumo a mediano plazo ayuda a la prevención de diabetes, asma bronquial, dermatitis, hepatitis crónica reumática, colesterol, insomnio, obesidad, dolores de espalda, neuralgias. (Conocimientos web, 2016)

AGÜITA se comercializará en la ciudad de Quito, a través de distribuidores autorizados, quienes se encargarán de ubicar el producto en tiendas de barrio, farmacias, centros educativos, corporaciones, entidades públicas, kioscos, domicilios.

Contará con varios canales de venta una página web, un aplicativo móvil, una línea 1800 AGÜITA, herramientas muy útiles para ganar participación de mercado, el enfoque principal será el tiempo de respuesta para el consumidor, logrando que el cliente final perciba que el producto lo podrá tener en su domicilio o punto de venta en un tiempo no mayor a 24 horas, por lo que se estará en contacto con el cliente para notificar sobre la llegada de su producto.

Con el aplicativo móvil se podrá tener un análisis de la frecuencia con la que determinado sector consume este producto, logrando obtener información exacta para realizar una activación de marca sectorizada o promociones que serán enviadas directamente al mercado meta.

El análisis del medio permitió conocer algunos de los factores que influyen en este negocio, se ha realizado un análisis internacional, nacional y local, para conocer las posibilidades de crecimiento del sector al que se pretende incursionar, logrando observar que

el mercado de agua embotellada mantiene una tendencia creciente a nivel mundial, por lo que es necesario desarrollar un producto con características distintas al que ofrece este mercado actualmente, de tal modo que se logre captar la atención del consumidor final y de este modo poder captar cuota de mercado.

## CAPÍTULO 2

### INVESTIGATION DE MERCADO

#### 2.1 Análisis de los principales actores en el mercado del negocio propuesto.

Es importante conocer cuáles son los actores que intervienen en este negocio como proveedores competidores y distribuidores, pues esta industria es rentable y promete un crecimiento acelerado a corto plazo,

##### 2.1.1 Proveedores

Dentro de los proveedores se ubicará estratégicamente según el tipo de productos, por lo cual a continuación se detallará cada uno de ellos

*Water Solutions S.A.* Es representante de Water World USA, trabaja con la última tecnología en la industria de tratamiento de agua, con experiencia en la fabricación y producción de agua más sana, saludable, efectiva, con un agradable sabor, por medio de un sistema de osmosis inversa que remueve miles de partículas las cuales son contaminantes, y cuenta con el respaldo de Asociación Internacional de Agua de Calidad, además con certificación de la NFS de EEUU y de la Texas Water Quality Association. (Water Solutions, 2016)

Posee plantas purificadoras de agua con la más alta tecnología, dentro de los productos que ofrece son los siguientes.

- Filtros de grava y arenas de eliminación de sólidos y turbidez.
- Filtros de carbón activado para la eliminación de olor, color sabor, cloro, y material orgánico.
- Osmosis inversa. Eliminando sólidos totales disueltos, conductividad (si se requiere).

- Filtros Pulidores. Que filtran las partículas que se pueden generar en los procesos anteriores.
- Esterilizadores de luz ultra violeta. elimina bacterias existentes.
- Equipo generador de ozono. Desinfecta bacteriológicamente el producto y la vida de anaquel.

*Equipos opcionales para la purificación de agua.*

- Ultrafiltración. Tecnología basada en el principio de osmosis inversa, elimina un 10% del contenido de sales y un 10% de desperdicio del agua.
- Nano Filtración. Tecnología basada en el principio de osmosis inversa, existen diferentes membranas de nano filtración que rechazan sales desde un 60% - 80% (Water Solutions, 2016)

**Smart Business.** Ofrece a todo el país alta tecnología en sistemas de tratamiento de agua, cuenta con personal capacitado y dispuesto a contestar las inquietudes de sus clientes gracias a sus cuatro años de experiencia en el mercado, cuentan con equipos especialmente desarrollados para proporcionar agua de calidad, satisfaciendo los requerimientos de producción. Su amplia experiencia garantiza la máxima calidad en la producción de agua purificada, realizan el diseño, instalación y mantenimiento de plantas purificadoras de agua con tecnología de ósmosis inversa, así como la venta de todos los insumos necesarios para el funcionamiento del equipo industrial. (Smart Business Ecuador, 2016)

**Empaqplast.** Es la empresa de plásticos con mayor diversidad en la región, poseen la tecnología necesaria para soplar, inyectar, extruir, coextruir, termoformar e imprimir envases plásticos, cuentan con alta tecnología y un estricto control de calidad, además ofrece todas las presentaciones de envases necesarias para la producción, incluyendo diseños personalizados. (Empaqplast, 2016)



*Figura 4.* Botellones de 20 litros

Fuente: (Empaqplast, 2016). <http://www.empaqplast.com/index.htm>

Elaborado por: El Autor.



*Figura 5.* Botellas de 1.000 ml, 500 ml, 5 litros

Fuente: (Empaqplast, 2016). <http://www.empaqplast.com/index.htm>

Elaborado por: El Autor.



*Figura 6.* Capuchones para botellones de 20 litros.

Fuente: (**Empaqplast, 2016**). <http://www.empaqplast.com/index.htm>

Elaborado por: El Autor.

***Delta Plastic C.A.***

Delta Plastic, cuenta en su sección de fabricación de envases plásticos con maquinaria de última generación. Procesan resinas, policloruro de vinilo (PVC), polietileno, polipropileno y polietileno tereftalato (PET) por sus siglas en inglés, ofreciendo los siguientes productos:



*Figura 7.* Envase de cinco litros.

Fuente: (**deltaplastic, 2016**). <http://www.deltaplastic.com.ec/>

Elaborado por: El Autor.



*Figura 8.* Envase de 500 ml

Fuente: (**deltaplastic, 2016**). <http://www.deltaplastic.com.ec/>

Elaborado por: El Autor.



Figura 9. Tapa 28 anillo de seguridad, tapa

Fuente: (deltaplastic, 2016). <http://www.deltaplastic.com.ec/>

Elaborado por: El Autor.

### 2.1.2 Competidores

**Dasani.** Ofrece agua sin gas, la cual es comercializada por Arca Ecuador, misma empresa que es encargada de la producción y distribución de bebidas como Coca Cola, Sprite, Fanta en Latinoamérica.

En su envase se detalla que *Dasani sin gas, agua purificada a través de tecnología de osmosis inversa ozonificación, que garantiza su pureza y fresco sabor,* además es la empresa que inicio con la tendencia de elaboración de Botellas eco-flex debido a que estas Botellas disminuyen la cantidad de contaminación ya que posee un plástico más amigable con el medio ambiente.



Figura 10. Presentaciones de DASANI

Fuente: (DASANI, 2016). <http://www.dasani.com.ec/es/home/>

Elaborado por: El Autor.

**Pure Water.** Es producida y comercializada por Tesalia Springs. En su envase detalla *filtrada 7 veces y es el agua perfecta para cada momento del día* cuenta actualmente con una Botella eco – flex la cual ayuda al medio ambiente, además Pure Water, comercializa algunas presentaciones.

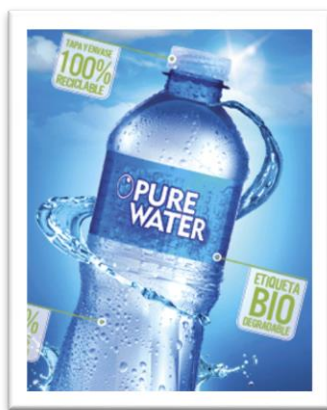


Figura 11 Presentación 500 ml producida por PURE WATER  
Fuente: (tesaliacbc, 2016). <http://www.tesaliacbc.com/pure-water.php>  
Elaborado por: El Autor.

**The Tesalia Springs Company.** Es la primera empresa de agua embotellada y derivados del Ecuador, representa todo el esfuerzo y dedicación de un grupo de empresarios ecuatorianos, refleja el liderazgo consolidado en las marcas del mercado nacional e internacional.

Agua Tesalia es muy particular ya que sus componentes son únicos por ser agua mineral natural sin gas proveniente de los deshielos de volcanes como el Cotopaxi, este producto que está a nivel de las mejores aguas del mundo cuenta con varias presentaciones en el mercado, como son de 500 ml, un litro, cinco litros y 20 litros. (Tesalia, 2016)





*Figura 12.* Presentaciones de agua Tesalia

Fuente: (tesalia, 2016). <http://www.tesaliacbc.com/tesalia.php>

Elaborado por: El Autor.

*All Natural.* Es fabricada por RESGASA quien abrió sus operaciones en 1994, esta marca se ha caracterizado por vender agua de excelente calidad, en su envase se manifiesta lo siguiente *All Natural está elaborada con reconocidas garantías sanitarias, Es agua tratada, filtrada por carbón activado y esterilizada por rayos ultravioleta y ozono para garantizar la pureza con el sabor All Natural*, y ha logrado mantenerse por espacio de 19 años entre los primeros de la ciudad de Guayaquil, está disponible en las siguientes presentaciones. (All Natural, 2016)



*Figura 13.* Presentaciones de agua producidas por All Natural.

Fuente: (All Natural, 2016), <http://www.allnatural-resgasa.com/historia.html>.

Elaborado por: El Autor.

### 2.1.3 Distribuidores

La distribución se manejará directamente desde la fábrica al consumidor, adicionalmente se incorporara distribuidores independientes los cuales serán la fuerza de ventas de la compañía, ya sean estos mayoristas o minoristas.

## 2.2 Los consumidores: criterios de segmentación del consumidor, perfil y características

Es necesario determinar el tamaño de la muestra para realizar un trabajo apegado a la realidad, y de esta forma sustentar el proyecto, hay que tomar en cuenta que una muestra es una cantidad pequeña de algo, representativa de un todo, misma que puede ser usada para llevarla a conocimiento público, o para analizarla. (DECONCEPTOS, 2016)

Considerando la información del INEC se determina que el total de la población estimada de la ciudad de Quito para el año 2016 sería de 2'597.989 personas, y de este total el 44.53% está en el rango de edad de 20 a 50 años, con esto se puede concluir que el total de la población es de 1'156.884 personas. (ecuadorencifras, 2016)

Fórmula:

$$n = \frac{N}{e^2(N - 1) + 1}$$

Simbología

n = Tamaño de la muestra

N= Tamaño de la población (1156884)

e<sup>2</sup> = Error máximo admisible (0.05)<sup>2</sup>

## Desarrollo:

$$n = \frac{1156884}{(0.05)^2(1156884 - 1) + 1}$$

$$n = \frac{1156884}{4034.67}$$

$$n = 400$$

La muestra a encuestar es de 400 personas, realizar la encuesta permite conocer a detalles el mercado que empresa quiere penetrar, es así que se ha realizado una investigación en base a la encuesta detallada en el apéndice

### 2.3 Análisis cualitativo respecto de la aceptación del producto o servicio

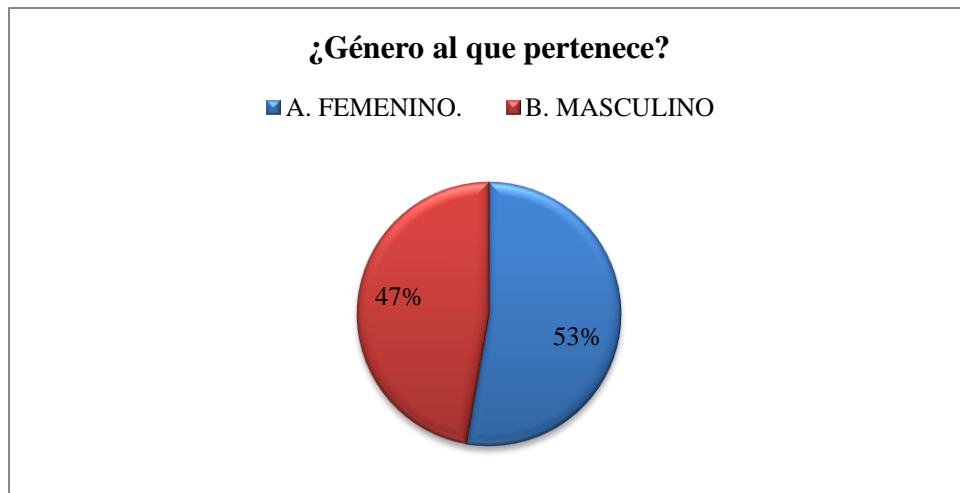
Luego de una encuesta realizada a 400 personas de la ciudad de Quito se ha logrado determinar los siguientes resultados cuantitativos:

Tabla 1.

*Tabulacion pregunta 1, Genero al que pertenecen los encuestado.*

<b>Genero</b>	<b>Frecuencia <sup>a</sup></b>	<b>Porcentaje <sup>b</sup></b>
Femenino	211	53
Masculino	189	47
Total	400	100

NOTA: <sup>a</sup> Frecuencia de tipo de género de las personas encuestadas. <sup>b</sup> Porcentaje del tipo de género de las personas encuestadas Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor



*Figura 14.* Género al que pertenecen los encuestados.

Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor.

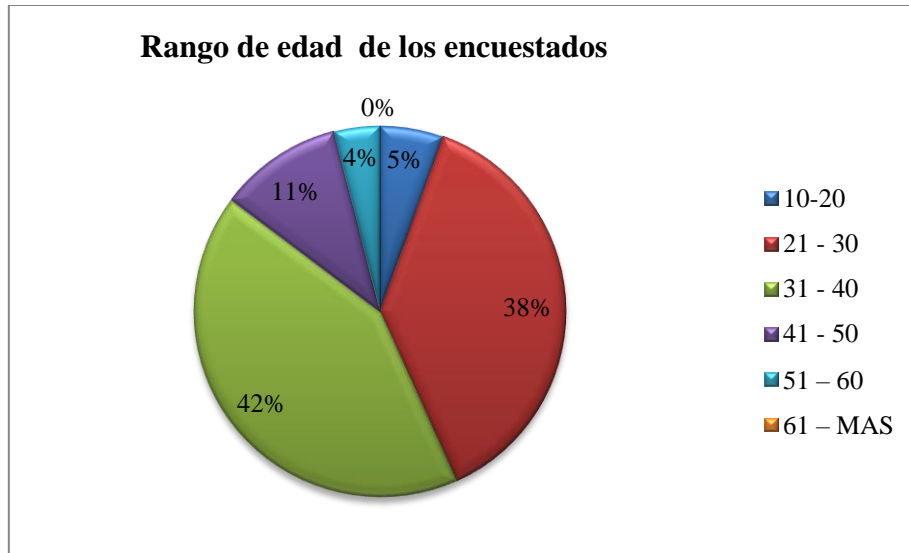
Según la Figura 14 y la Tabla 1, determina que no solo hay que enfocarse en un solo género, ya que de las 400 personas encuestadas el 53% pertenecen al género femenino (211 mujeres), y el 47% pertenecen al género masculino (189 hombres), es por ello que los dos géneros son parte del mercado objetivo y todo tipo de campaña debe ser enfocado a los dos géneros.

Tabla 2

*Tabulación pregunta dos, rango de edad de los encuestados.*

Rango en años	Frecuencia <sup>a</sup>	Porcentaje <sup>b</sup>
10-20	22	5%
21 - 30	151	38%
31 - 40	168	42%
41 - 50	43	11%
51 – 60	16	4%
61 – MAS	0	0%
Total	400	100%

Nota. <sup>a</sup>Frecuencia de rango de edad de las personas encuestadas. <sup>b</sup> Porcentaje del total de la población encuestadas para cada rango de edad Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor



*Figura 15.* Rango de edad de los encuestados.  
 Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor

Según la Figura 15 y la Tabla 2, el 91% del mercado objetivo se encuentra en el rango de edad de 21 a 50 años, este resultado ayudara a direccionar todo tipo de campaña publicitaria debe ser dirigida a este rango de la población, debido que el nueve por ciento restante recibirá toda la información publicitaria por efecto rebote.

Tabla 3.

*Tabulación pregunta 3, rango de ingresos mensuales de la población.*

Rango de ingresos en Dólares Americanos	Frecuencia <sup>a</sup>	Porcentaje <sup>b</sup>
0 - 366	44	11%
366 - 600	80	20%
601 - 1.000	164	41%
1.000 - más	112	28%
Total	400	100%

Nota. <sup>a</sup>Frecuencia de tipo de género de las personas encuestadas. <sup>b</sup> Porcentaje del tipo de género de las personas encuestadas  
 Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor

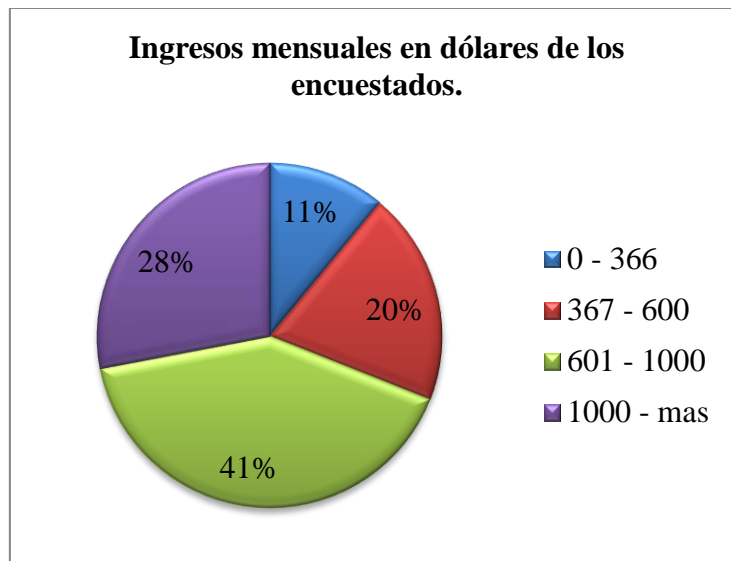


Figura 16. Ingresos mensuales dados en dólares de los encuestados  
Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor

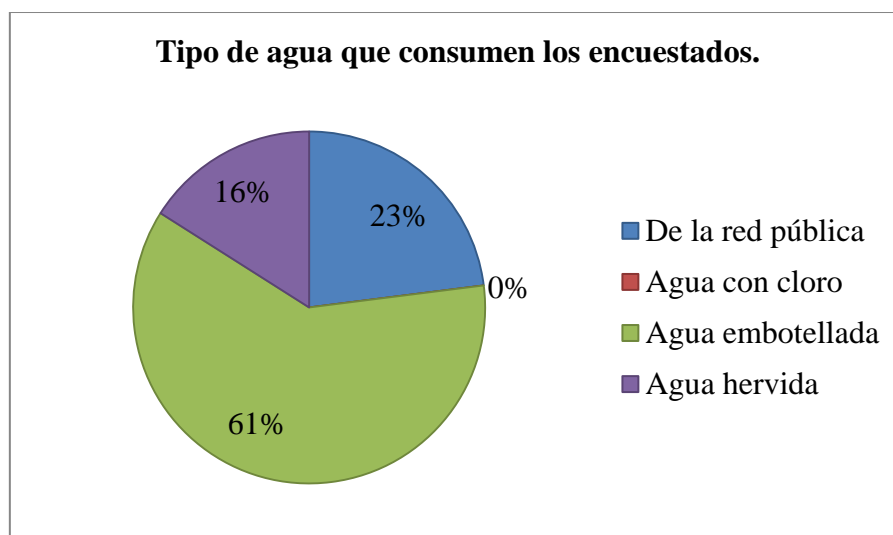
Según la Figura 16 y la Tabla 3 se evidencia que el 89% de la población encuestada tiene capacidad de compra, ya que sus ingresos mensuales superan el salario básico unificado, por lo que representa una oportunidad para la comercialización del nuevo producto, pues su precio de venta al público PVP no representa un valor exagerado y está dentro del rango de la competencia.

Tabla 4

*Tabulación pregunta cuatro. Tipo de agua que consume la población.*

Tipo de agua	Frecuencia <sup>a</sup>	Porcentaje <sup>b</sup>
De la red pública	92	23%
Agua con cloro	0	0%
Agua embotellada	244	61%
Agua hervida	64	16%
Total	400	100%

Nota. <sup>a</sup>Frecuencia de tipo de agua que consumen de las personas encuestadas. <sup>b</sup> Porcentaje del tipo de agua que consumen de las personas encuestadas Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor.



*Figura 17.* Tipo de agua que consumen los encuestados.  
 Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor

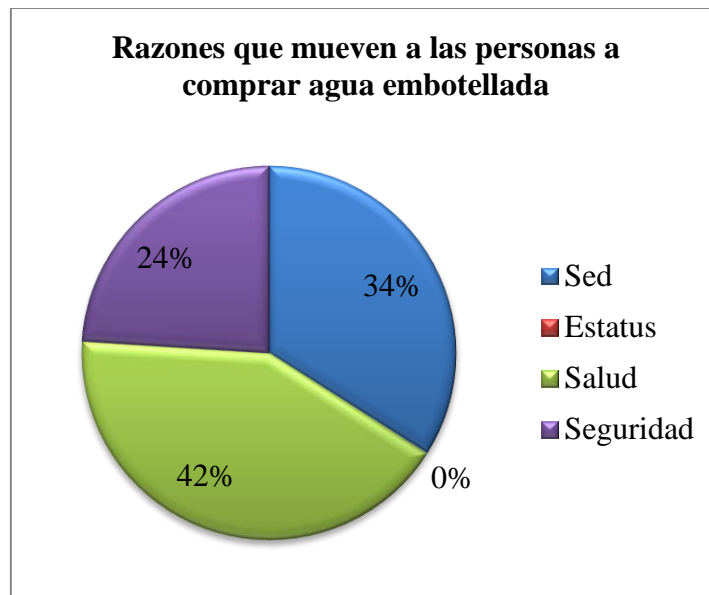
Según la Figura 17 y la tabla 4, se puede conocer que el 23% de la población (92 personas) consumen agua de la red pública, el 61% (244 personas) consumen agua embotellada, y el 16 % consumen agua hervida (92 personas). Esta información confirma la hipótesis de que la mayoría del mercado consume agua embotellada, y esto es una oportunidad para el lanzamiento de AGÜITA.

Tabla 5

*Razones que mueven a las personas a comprar agua embotellada*

Razones	Frecuencia <sup>a</sup>	Porcentaje <sup>b</sup>
Sed	136	34%
Estatus	0	0%
Salud	168	42%
Seguridad	96	24%
Total	400	100%

Nota. <sup>a</sup>Frecuencia de las razones que mueven a las personas encuestadas a comprar agua embotellada. <sup>b</sup> Porcentaje de las razones que mueven a las personas encuestadas a comprar agua embotellada Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor.



*Figura 18.* Razones que mueven a las personas a comprar agua embotellada  
 Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor

En la Tabla 5 y Figura 18 se puede evidenciar las razones las cuales mueven a las razones a comprar agua embotellada y los resultados son que el 34% (136 personas) consumen agua embotellada por sed, el 42% (168 personas) lo hacen por salud, y el 24% lo hacen por seguridad, evidenciando que ninguno de los encuestados la compra por estatus, esto demuestra los puntos estratégicos en los cuales hay que enfocarse para elaborar las campañas de marketing, transmitiendo el mensaje a los consumidores que AGÜITA es un producto de alta calidad, con características antioxidantes y refrescante.

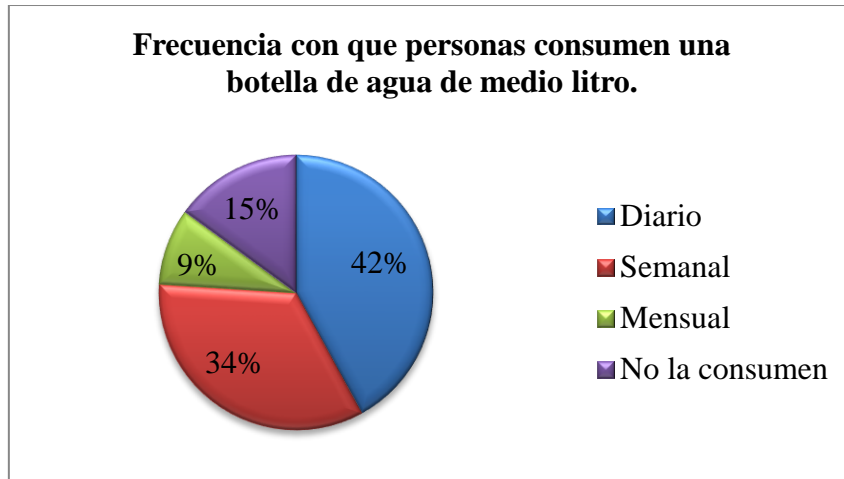
Tabla 6

*Frecuencia de consumo de una Botella de medio litro o 500 ml.*

Tiempo	Frecuencia <sup>a</sup>	Porcentaje <sup>b</sup>
Diario	168	42%
Semanal	136	34%
Mensual	36	9%
No la consumen	60	15%
Total	400	100%

Nota. <sup>a</sup>Frecuencia de consumo de una Botella de agua embotellada de medio litro. <sup>b</sup> Porcentaje de consumo de una Botella de agua embotellada de medio litro por personas encuestadas Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor.





*Figura 19.* Frecuencia con que las personas consumen una Botella de agua de medio litro.  
Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor

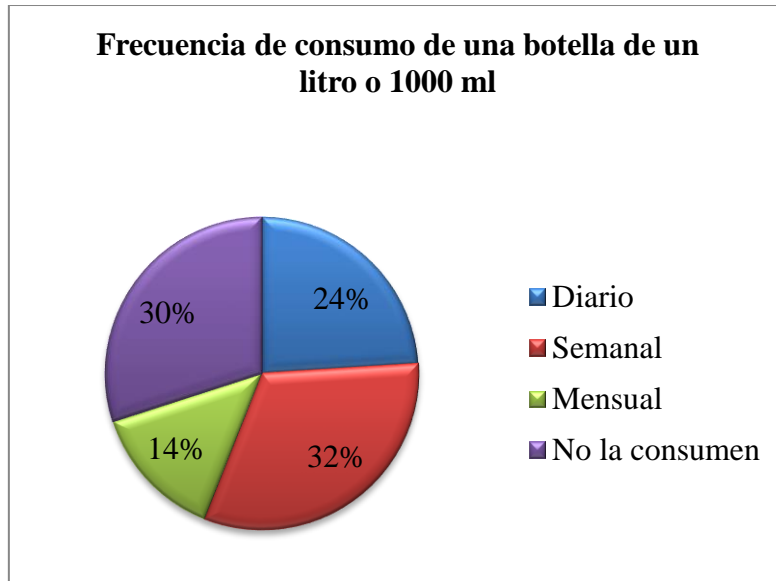
En la Tabla 6 y Figura 19 se aprecia la frecuencia con que las personas compran una Botella de agua de medio litro o 500 ml y los resultados son que el 42% de la población estudiada la consumen a diario, y el 34% la consumen semanalmente, esto lleva a la conclusión de que esta presentación es importante para cualquier planta envasadora de agua, pues a mayor rotación mayor ganancia.

Tabla 7

*Frecuencia de consumo de una Botella de un litro o 1.000 ml*

Tiempo	Frecuencia <sup>a</sup>	Porcentaje <sup>b</sup>
Diario	96	24%
Semanal	128	32%
Mensual	56	14%
No la consumen	120	30%
Total	400	100%

Nota. <sup>a</sup>Frecuencia de consumo de una Botella de agua embotellada de un litro. <sup>b</sup> Porcentaje de consumo de una Botella de agua embotellada de un litro por personas encuestadas Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor



*Figura 20.* Frecuencia con que las personas consumen una Botella de agua de un litro.  
Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor

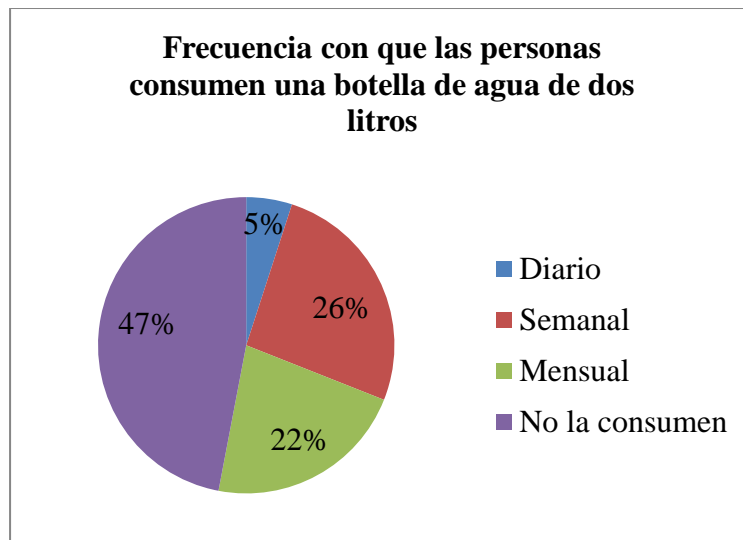
En la Tabla 7 y Figura 20, se puede evidenciar con la frecuencia que las personas consumen una Botella de agua de un litro o 1.000 ml, por lo que el 24% consumen una Botella diariamente, el 32% la consumen semanalmente, esto representa un 56% del mercado que consumen frecuentemente esta presentación lo que representa una cifra que debe ser aprovechada para la producción.

Tabla 8

*Frecuencia de consumo de una Botella de dos litro o 2.000ml*

Tiempo	Frecuencia <sup>a</sup>	Porcentaje <sup>b</sup>
Diario	20	5
Semanal	104	26
Mensual	88	22
No la consumen	188	47
Total	400	100

Nota. <sup>a</sup>Frecuencia de consumo de una Botella de agua embotellada de dos litro. <sup>b</sup> Porcentaje de consumo de una Botella de agua embotellada de dos litro por personas encuestadas Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor



*Figura 21.* Frecuencia con que las personas consumen una Botella de agua de dos litros.  
Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor

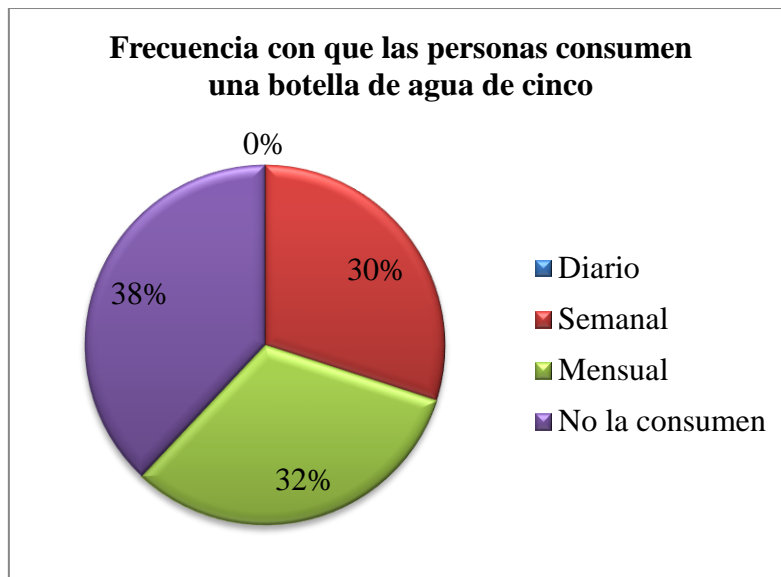
En la Tabla 8 y Figura 21 se evidencia la frecuencia con la que las personas consumen una Botella de agua de dos litros o 2.000ml, se evidencia que únicamente el 5% consumen esta presentación diariamente, el 26% la consumen semanalmente, el 22% la consumen mensualmente y el 47% no la consumen, esto demuestra que la presentación de dos litros no es muy frecuente su consumo, por lo que dentro de la planta envasadora se producirá esta presentación pero en menor cantidad que la demás presentaciones.

Tabla 9

*Frecuencia de consumo de una Botella de cinco litro o 5.000ml*

Tiempo	Frecuencia <sup>a</sup>	Porcentaje <sup>b</sup>
Diario	0	0%
Semanal	120	30%
Mensual	128	32%
No la consumen	152	38%
Total	400	100%

Nota. <sup>a</sup>Frecuencia de consumo de una Botella de agua embotellada de cinco litro. <sup>b</sup> Porcentaje de consumo de una Botella de agua embotellada de cinco litro por personas encuestadas Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor



*Figura 22.* Frecuencia con que las personas consumen una Botella de agua de cinco litros.  
Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor

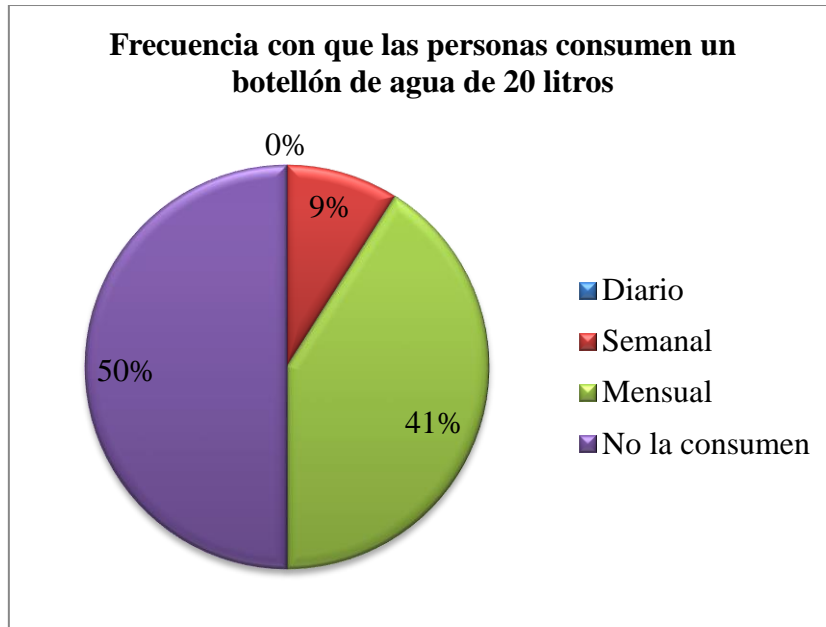
En la Tabla 9 y Figura 22, se aprecia la frecuencia con la que las personas consumen una Botella de cinco litros o 5.000ml, el 30% consumen esta presentación semanalmente, el 32% consumen una Botella mensual, y el 38% no lo consumen, este estudio demuestra que la presentación de cinco litros es una presentación que es consumida con menor frecuencia pero tiene una buena aceptación en el mercado, por lo que la planta deberá producirla.

Tabla 10

*Frecuencia con que las personas consumen un botellón de agua de 20 litros*

Tiempo	Frecuencia <sup>a</sup>	Porcentaje <sup>b</sup>
Diario	0	0%
Semanal	36	9%
Mensual	164	41%
No la consumen	200	50%
Total	400	100%

Nota. <sup>a</sup>Frecuencia de consumo de un botellón de agua de 20 litros. <sup>b</sup> Porcentaje de consumo de un botellón de agua de 20 litro por personas encuestadas Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor



*Figura 23.* Frecuencia con que las personas consumen un botellón de agua de 20 litros  
 Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor

En la Tabla 10 y Figura 23 se aprecia la frecuencia con la las personas encuestadas consumen un botellón de agua de veinte litro o 20.000ml, y el 50% de la población la consumen por lo menos una vez al mes, lo que representa un mercado potencial para producir de esta presentación, tomando en cuenta que se ha considerado solo el mercado de la ciudad de Quito.

La pregunta siete se ha enfocado en conocer la competencia y el porcentaje de participación de mercado que tiene cada marca.

Tabla 11

Tabulación pregunta 7, marca de agua embotellada preferida por la población de la ciudad de Quito

Marca	Frecuencia	Porcentaje
Tesalia	114	28%
Dasani	119	30%
Pure Water	32	8%
All Natural	5	1%
Vivant	22	5%
Cielo	59	15%
Imperial	15	4%
Manantial	2	1%
Ovit	5	1%
Otra	27	7%
Total	400	100%

Nota. Marcas presentes en el mercado y su participación Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor

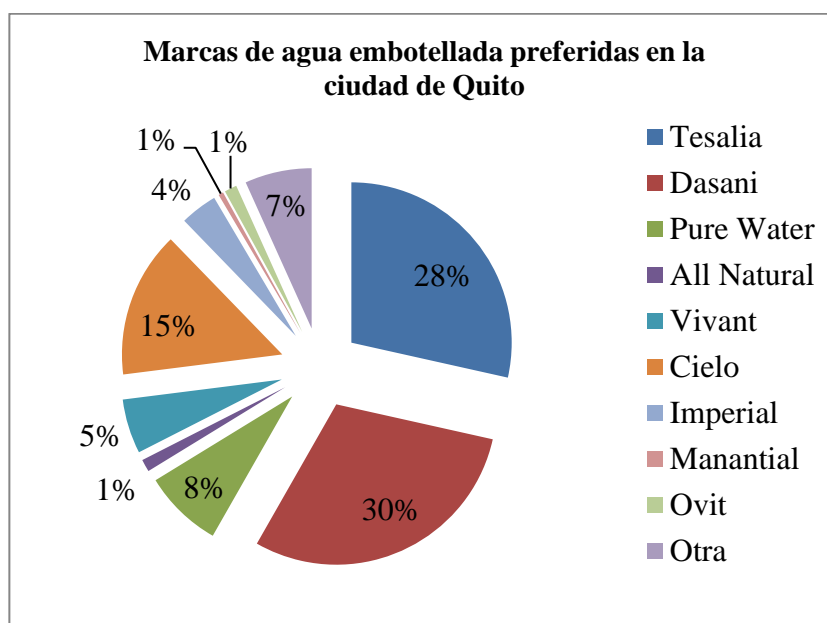


Figura 24. Marcas de agua embotellada preferidas en la ciudad de Quito.

Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor.

En la Tabla 12 y Figura 24 se puede evidenciar que Tesalia, Vivant y Cielo son las marcas fuertes del mercado, y la calidad de AGÜITA debe enfocarse en mantener y superar los niveles de calidad establecidos en el mercado por estas marcas, enfocándose

siempre a la calidad total en los procesos de producción, de esta forma la marca podrá diferenciarse en el mercado.

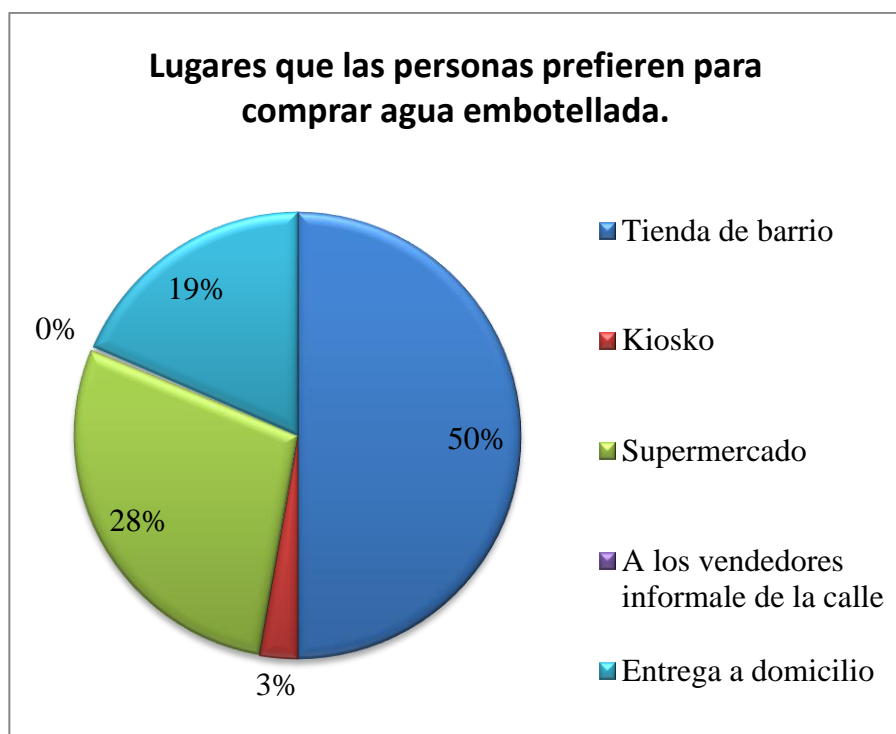
Con respecto a los lugares en los cuales las personas de la ciudad de Quito prefieren adquirir el agua embotellada.

Tabla 12

*Tabulación de la pregunta ocho, lugares donde la población prefiere adquirir el agua embotellada.*

Lugar	Frecuencia	Porcentaje
Tienda de barrio	200	50%
Quiosco	11	3%
Supermercado	114	28%
A los vendedores informales de la calle	1	0%
Entrega a domicilio	74	19%
Total	400	100%

Nota. Lugares donde las personas prefieren comprar el agua embotellada dado en frecuencia de los encuestados y en porcentaje. Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor



*Figura 25. Lugares que las personas prefieren para comprar agua embotellada.*  
Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor.

En la Tabla 13 y Figura 25 se puede apreciar los lugares en los cuales las personas prefieren comprar el agua embotellada, comprobando que el 50% de los encuestados lo hacen en tiendas de barrio, un 28% y 19% lo hacen en supermercados y entrega a domicilio respectivamente, esta información ayuda conocer cuáles son los canales de venta estratégicos para llegar al consumidor final, lo cual permitirá a la empresa un ahorro de recursos al enfocar sus esfuerzos en los canales correctos.

Las variables que intervienen en las personas el momento de seleccionar un tipo de agua embotellada.

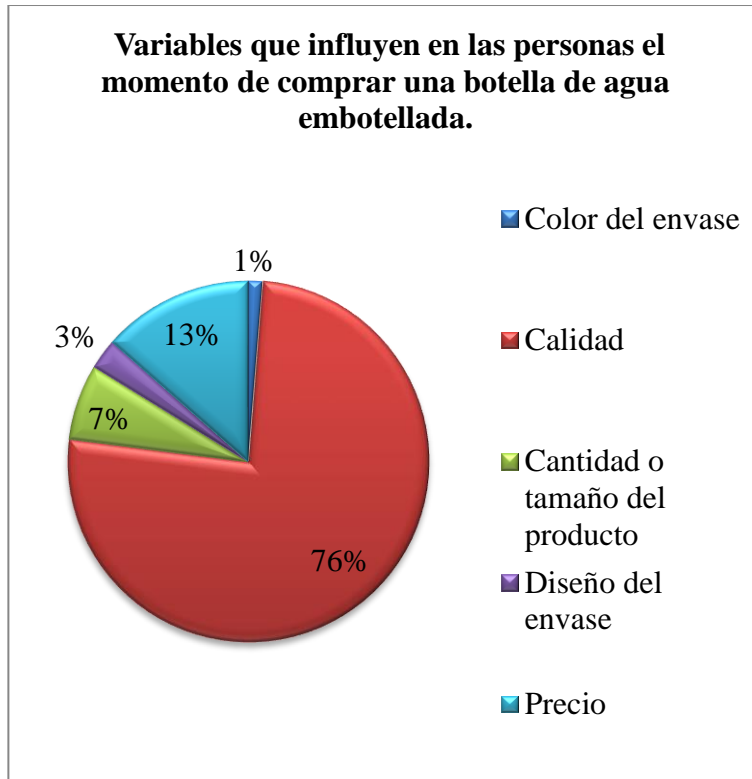
Tabla 13

*Tabulación pregunta 9, variables que influyen al seleccionar que tipo de agua embotellada comprar*

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Color del envase	5	1
Calidad	303	76
Cantidad o tamaño del producto	27	7
Diseño del envase	11	3
Precio	54	13
Total	400	100

Nota. Variables que influyen en las personas el momento de comprar una Botella de agua embotellada. Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor





*Figura 26.* Variables que influyen en las personas el momento de comprar una Botella de agua embotellada. Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor.

En la Tabla 13 y Figura 26 se puede apreciar las variables que influyen para seleccionar que tipo de agua embotellada comprar, logrando descubrir que la variable de mayor importancia es la calidad, representa un 76% del total del mercado, y seguida del precio y la cantidad del producto, factores claves para trabajar principalmente en la calidad, en un diseño atractivo y un precio competitivo para este tipo de mercado.

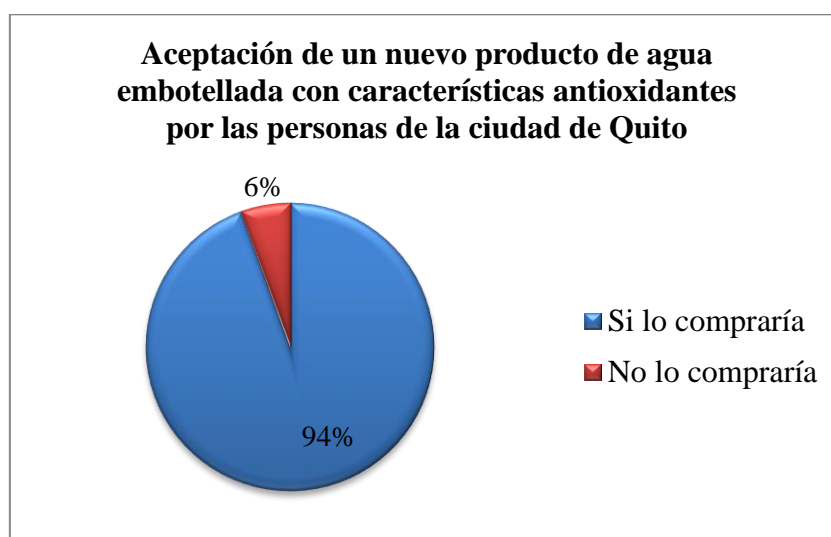
Se investigó si las personas estarían dispuestas a comprar un nuevo producto de agua embotellada que cumpla con todas las normas que exige el ministerio de salud para su producción y además tenga propiedades antioxidantes.

Tabla 14

*Tabulación pregunta 10, nivel de aceptación de las personas de la ciudad de Quito para la compra de un nuevo producto de agua embotellada.*

Preferencia	Frecuencia	Porcentaje
Si lo compraría	378	94%
No lo compraría	22	6%
Total	400	100%

Nota. Variables que influyen en las personas el momento de comprar una Botella de agua embotellada. Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor



*Figura 27. Nivel de aceptación de un nuevo producto de agua embotellada con características antioxidantes por las personas de la ciudad de Quito. Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor.*

En la Tabla 14 y Figura 27 se puede apreciar que del 100% de personas encuestadas el 94% de personas si comprarían un nuevo producto si este tuviera características antioxidantes, esto representa una gran oportunidad para iniciar con la producción de AGÛITA pues el mercado tiene toda la apertura de probar este producto y es importante cuidar cada detalle.

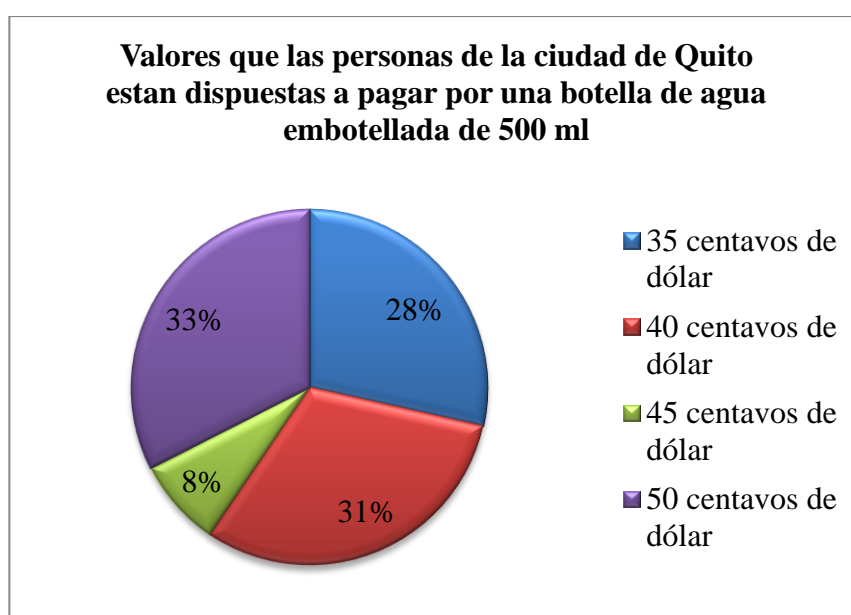
Dentro del valor que las personas están dispuestas a pagar por un producto de acuerdo a su presentación, la pregunta 11 busca conocer el precio que las personas podrían pagar por una Botella de agua de 500 ml.

Tabla 15

*Tabulación Pregunta 11, Valor que las personas están dispuestas a pagar por una Botella de ½ litro o 500 ml.*

Valor	Frecuencia	Porcentaje
35 centavos de dólar	114	28%
40 centavos de dólar	124	31%
45 centavos de dólar	32	8%
50 centavos de dólar	130	33%
Total	400	100%

Nota. Se muestra los valores que las personas de la ciudad de Quito están dispuestas a pagar por una Botella de agua embotellada de 500 ml Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor



*Figura 28. Valores que las personas están dispuestas a pagar por una Botella de agua dada en porcentaje. Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor.*

En la Tabla 15 y Figura 28 se aprecia la disposición de las personas de pagar por una Botella de 500 ml, además se demostró que un 72% está dispuesto a pagar de 40 a 50 centavos de dólar, por lo que se puede manejar una estrategia de precio y cantidad de producto de tal forma que el consumidor final obtenga mayor beneficio y la empresa pueda incrementar los ingresos, tomando en cuenta que la competencia maneja un precio de 35 centavos de dólar.

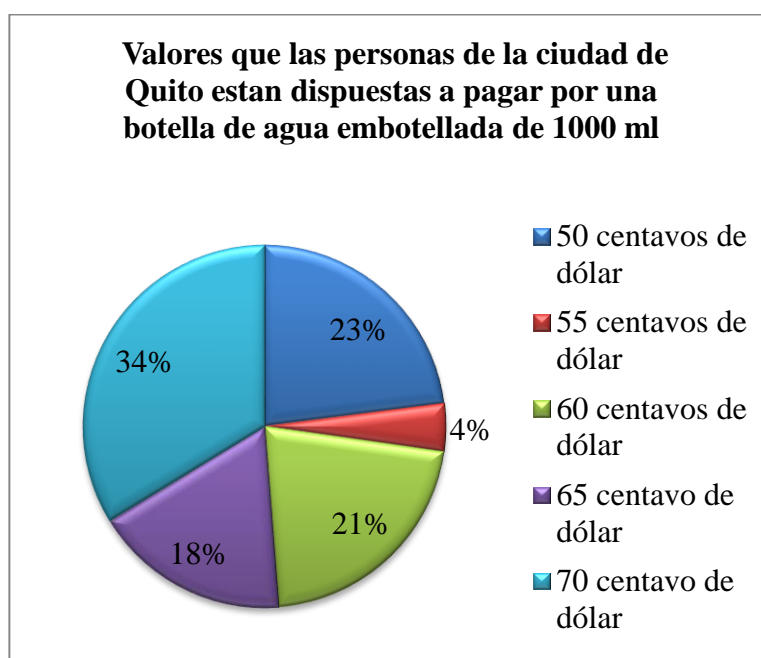
Se investigó el valor que las personas están dispuestas a pagar por una Botella de 1.000 ml, logrando encontrar los resultados que se muestra en la tabla 16.

Tabla 16

*Tabulación pregunta 12, valor que las personas están dispuestas a pagar por una Botella de agua de 1.000 ml.*

Valor	Frecuencia	Porcentaje
50 centavos de dólar	92	23
55 centavos de dólar	17	4
60 centavos de dólar	86	21
65 centavo de dólar	70	18
70 centavo de dólar	135	34
Total	400	100

Nota. Se muestra los valores que las personas de la ciudad de Quito están dispuestas a pagar por una Botella de agua embotellada de 1.000 ml Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor



*Figura 29. Valores que las personas están dispuestas a pagar por una Botella de agua de 1.000 ml dada en porcentaje. Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor.*

En la Tabla 16 y Figura 29 se aprecia los distintos precios que podría costar una Botella de agua embotellada de 1.000 ml, por lo que el 73% de las personas señalaron que el precio adecuado para este producto sería entre 60 y 70 centavos de dólar, hay que recalcar que la competencia maneja precios estándar de 50 centavos de dólar por lo que hay que desarrollar una tabla de precios atractiva para el consumidor final dentro de los valores anteriormente señalados.

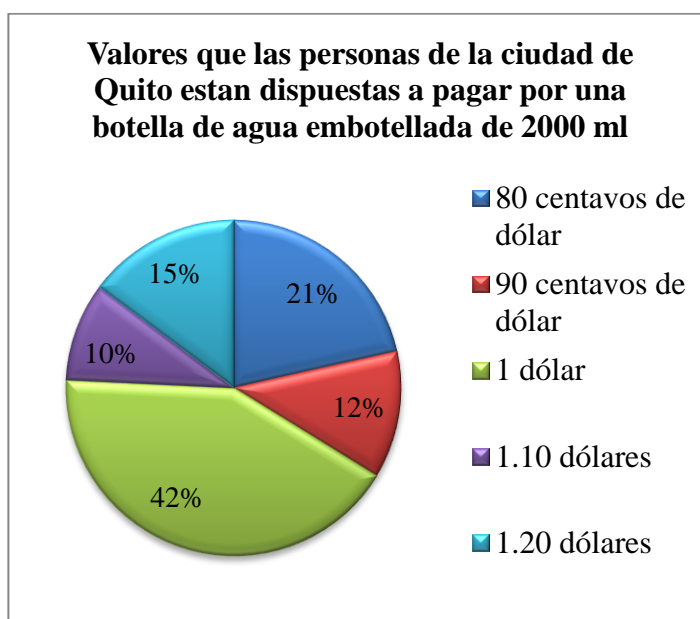
La pregunta 13 permitirá conocer el precio adecuado para la presentación de 2.000ml, de tal forma que el consumidor final pueda adquirir este producto.

Tabla 17

*Tabulación pregunta 13, valor que las personas están dispuestas a pagar por una Botella de agua de 2.000ml.*

Valor	Frecuencia	Porcentaje
80 centavos de dólar	86	21
90 centavos de dólar	49	12
1 dólar	168	42
1.10 dólares	38	10
1.20 dólares	59	15
Total	400	100

Nota. Se muestra los valores que las personas de la ciudad de Quito están dispuestas a pagar por una Botella de agua embotellada de 2.000ml Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor



*Figura 30. Valores que las personas están dispuestas a pagar por una Botella de agua de 2.000ml dada en porcentaje. Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor.*

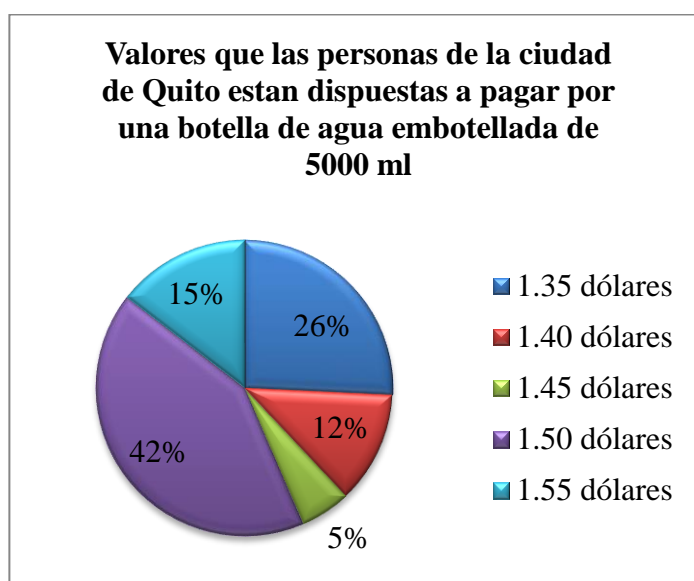
En la Tabla 17 y Figura 30 e puede apreciar que el 42% de personas encuestadas creen que el valor que estarían dispuestas a pagar por una Botella de 2.000ml sería de un dólar, sin embargo al ser un producto de baja rotación según esta encuesta se deberá manejar un precio más bajo, de tal modo que sea un incentivo para que los consumidores finales adquieran con mayor frecuencia esta presentación, y así lograr captar el mercado de las otras marcas.

Tabla 18

*Tabulación pregunta 14, valor que las personas están dispuestas a pagar por una Botella de agua de 5.000ml.*

Valor	Frecuencia	Porcentaje
1.35 dólares	103	26%
1.40 dólares	49	12%
1.45 dólares	22	5%
1.50 dólares	168	42%
1.55 dólares	58	15%
Total	400	100%

Nota. Se muestra los valores que las personas de la ciudad de Quito están dispuestas a pagar por una Botella de agua embotellada de 5.000ml Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor



*Figura 31. Valores que las personas están dispuestas a pagar por una Botella de agua de 5.000ml dada en porcentaje. Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor.*

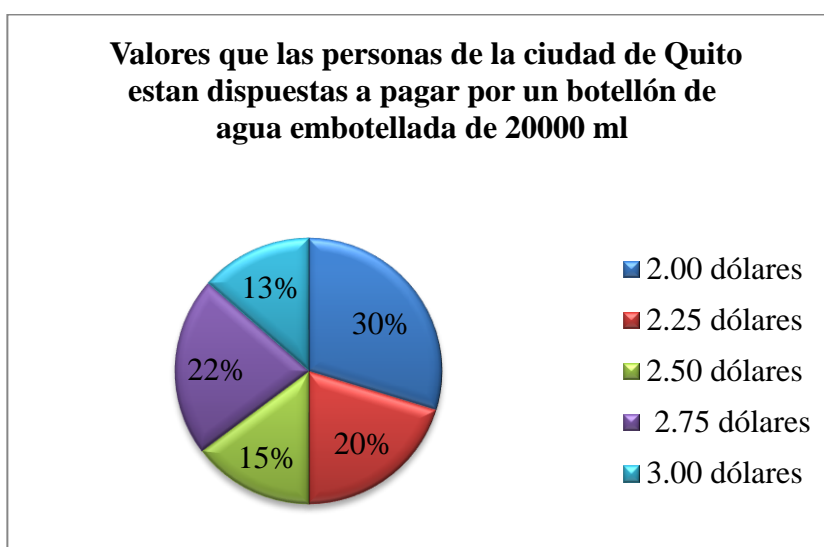
En la Tabla 18 y Figura 31 se observa un 42% de la población que estaría dispuesta a pagar 1.50 dólares por una Botella de 5.000ml, sin embargo debido a la gran variedad de agua embotellada que oferta el mercado, pero ninguna con características antioxidantes, se debe mantener el precio igual que la competencia en un valor de 1,35 dólares.

Tabla 19

*Tabulación pregunta 14, valor que las personas están dispuestas a pagar por un botellón de agua de 20.000 ml.*

Valor	Frecuencia	Porcentaje
2.00 dólares	119	30%
2.25 dólares	81	20%
2.50 dólares	59	15%
2.75 dólares	87	22%
3.00 dólares	54	13%
Total	400	100%

Nota. Se muestra los valores que las personas de la ciudad de Quito están dispuestas a pagar por un botellón de agua de 20.000ml Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor



*Figura 32. Valores que las personas están dispuestas a pagar por un botellón de agua de 20.000ml dada en porcentaje. Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor.*

En la Tabla 19 y Figura 32 se observa la variación de los posibles valores que las personas están dispuestas a pagar por un botellón de 20.000 ml, por lo que para poder competir en el mercado el valor del botellón debe mantenerse en 2,50 dólares como precio de venta al público.

## 2.4 Análisis cuantitativo. Proyección estimada de la demanda

Según la investigación de mercado realizada, en la ciudad de Quito existen 1'156.885 personas que están entre la edad de 20 – 50 años de edad, y de estas personas el 61% (705.700 personas) de estas personas consumen agua embotellada, la empresa estima poder ganar dos por ciento del mercado disponible, el mercado meta es 14.114 personas para el primer año, para tener una mejor apreciación se presenta el siguiente cuadro en el cual se detalla la cantidad de personas las cuales estarían dispuestas a comprar el producto, tomando en cuenta el porcentaje de la población que consumen agua embotellada y se ha encontrado los siguientes datos.

Tabla 20

*Demanda total anual proyectada.*

Demanda total anual proyectada,					
Segmentación del mercado	2016	2017	2018	2019	2020
Mercado potencial	1'156,885	1'177,438	1'197,924	1'218,335	1'238,665
Mercado disponible	705,700	718,237	730,734	743,184	755,585
Mercado meta	14,114	14,365	14,615	14,864	15,112

Nota. Se muestra la cantidad de personas que consumen agua embotellada, las personas que tienen los recursos para comprar el producto, y la cantidad de personas a quienes espera servir la empresa Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor

Una vez que se ha identificado cual es la cantidad de la demanda se puede conocer cuál es el nivel de ventas esperado, a continuación se desglosa la participación que tendría cada uno de los productos en el mercado investigado.



Tabla 21

*Proyección de ventas por presentación dado en unidades.*

Proyección de ventas por presentación dado en unidades.					
Presentación.	2016	2017	2018	2019	2020
1/2 Litro de agua.	2'022,674	2'058,611	2'094,428	2'130,115	2'165,659
Un litro de agua.	1'021,965	1'040,122	1'058,219	1'076,250	1'094,209
Dos litros de agua.	219,704	223,607	227,498	231,374	235,235
Cinco litros de agua.	159,612	162,448	165,274	168,090	170,895
20 litros de agua	65,207	66,365	67,520	68,670	69,816

Nota. Se muestra la proyección de ventas para cinco años por cada tipo de presentación Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor

## 2.5 Cálculo estimado de ventas. Flujo de ingresos proyectados

A continuación se presenta el detalle de ingresos por cada uno de los productos con su detalle anual de todas las ventas.

Tabla 22

*Proyección de ventas por presentación dado en dólares americanos.*

Proyección de ventas anuales en dólares americanos.						
Producto.	Precio de venta al distribuidor.	2016	2017	2018	2019	2020
1/2 Litro de agua.	0.25	505,668.62	514,652.75	523,607.10	532,528.75	541,414.78
Un litro de agua.	0.40	408,786.03	416,048.86	423,287.62	430,499.94	437,683.47
Dos litros de agua.	0.55	120,837.12	122,984.02	125,123.79	127,255.75	129,379.21
Cinco litros de agua.	1.15	183,554.00	186,815.18	190,065.54	193,304.03	196,529.60
20 litros de agua	1.50	97,809.88	99,547.65	101,279.67	103,005.35	104,724.15
Total de ventas		1'316,655.65	1'340,048.46	1'363,363.72	1'386,593.84	1'409,731.21

Nota. Se muestra la proyección de ventas para cinco años por cada tipo de presentación dado en dólares americanos Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor

Como se puede apreciar en la Tabla 22, el estimado de venta para el primer año es de 1'316,655.65 dólares americanos, estos valores servirán para conocer la rentabilidad de la empresa en el capítulo de financiero.

El presente capítulo ha permitido conocer el mercado, los principales actores, entre ellos están los proveedores, competidores, distribuidores, así también la segmentación del mercado, logrando identificar las características de los consumidores como son la edad, posición económica, lugares preferidos para comprar el producto,

precios preferidos, y principales características que busca el consumidor final en un producto como el que ofrecerá AGÜITA, con las características anteriormente señaladas se puede estimar el nivel de demanda del mercado y posteriormente se podrá justificar el porcentaje del mercado meta según la capacidad de la planta instalada, es importante investigar el mercado antes de iniciar cualquier negocio, esto permitirá conocer si el proyecto es viable y existe la cantidad de demanda necesaria para poder sostener el proyecto.

## CAPÍTULO 3

### PLAN DE MARKETING

Para el presente capítulo se presentara las características del proyecto, se analizará cual es la situación de la empresa y se establecerá los objetivos del plan de marketing, se dará a conocer el detalle de cada una de las estrategias para captar la participación de mercado detallada en el capítulo anterior.

En el presente capítulo encontrará las herramientas para poder posicionar a AGÜITA en el mercado con el concepto de una marca joven, que busca incursionar en el mercado de la ciudad de Quito con una bebida no alcohólica con características antioxidantes las cuales ayudan al correcto funcionamiento del cuerpo, a continuación se detalla el análisis FODA de la empresa.

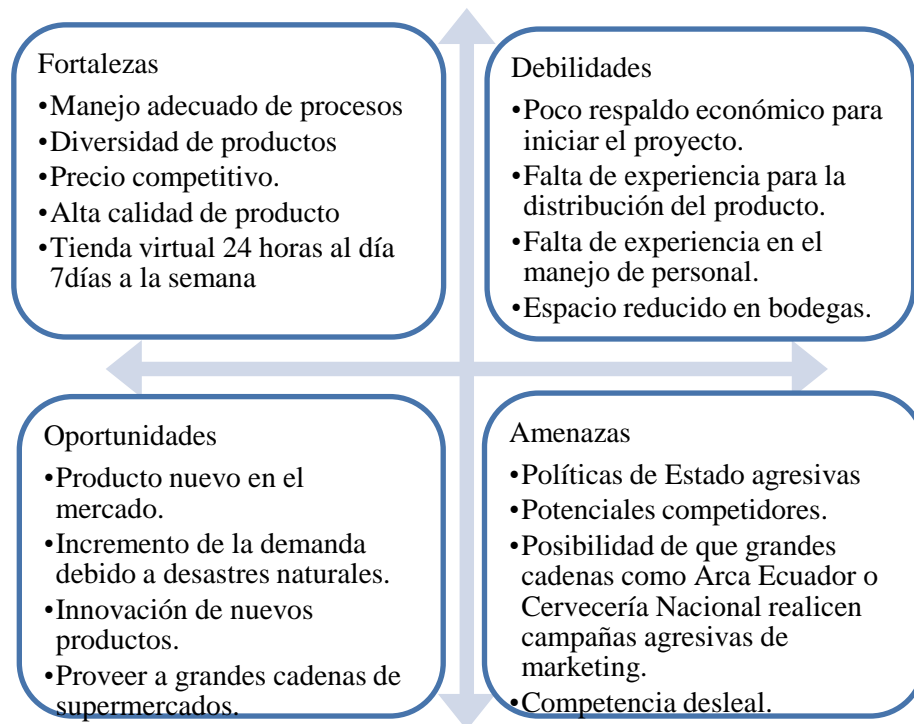


Figura 33. Análisis FODA de la empresa AGÜITA.<sup>3</sup>

Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor.

<sup>3</sup> Se detalla las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas actuales

Misión. Llevar a cada hogar y oficina de la ciudad de Quito, una Botella de AGÜITA con el fin de hidratar de manera eficiente y apoyar al cuidado de la salud de cada persona que consume este producto.

Visión. Para el 2020 estar dentro de las cinco primeras empresas en la producción y comercialización de bebidas no alcohólicas, cumpliendo con los estándares nacionales e internacionales de elaboración, siendo esta una garantía para el consumidor final, logrando apoyar al bienestar de las personas.

Valores. Compromiso, respeto, justicia, lealtad, buscar el bien común,

### **3.1. Establecimiento de objetivos**

- Posicionar a AGÜITA como una marca reconocida y de fácil recordación por los consumidores.
- Desarrollar estrategias de venta que permitan obtener el 2% de participación del mercado de la ciudad de Quito.
- Realizar alianzas estratégicas con cadenas de supermercados, empresa, distribuidores mayoristas y minoristas.
- Desarrollar un modelo de inclusión social apegado al Plan del Buen Vivir para aprovecharlo en beneficio de la imagen de la compañía.

### **3.2. Criterios de marketing digital aplicado al negocio**

Para potenciar este negocio se planifica la creación de una herramientas tecnológicas que permitirán estar en línea 24 horas al día los 7 días a la semana en el departamento de ventas, el departamento de bodega y despacho de tal manera que todos los pedidos sean puestos a disposición inmediata el momento en que los vehículos de la empresa o los distribuidor lleguen al centro de almacenamiento, esto permitirá tener la información en tiempo real del tipo de consumo de cada sector de la ciudad cociendo de

inmediato si se debe aplicar promociones o activación de marca para incrementar el nivel de ventas.

### 3.2.1 AGÜITA App



*Figura 34.* Modelo de AGÜITA App.

Fuente: Investigación de campo.

Elaborado por: El Autor.

Es una aplicación que permite a los pre-vendedores realizar pedidos directos a bodega, reduciendo los tiempos de despacho para marcar una diferencia con la competencia, quienes únicamente realizan venta directa, de esta forma se disminuirá los costos y los tiempos de respuesta.

*El distribuidor mayorista.* Gracias a los códigos asignados a los distribuidores podrán realizar pedidos automáticos según la cantidad de producto exacto, bodega podrá conocer con anticipación la cantidad de mercadería a despachar, y así disminuir tiempos muertos para el distribuidor el momento del despacho.

*El distribuidor minorista.* Podrán realizar sus pedidos en cualquier momento a su distribuidor mayorista, o directamente a la planta y sus perchas nunca estarán vacías pues el cliente podrá tener el producto siempre en la tienda de su barrio y/o supermercado.

*Los consumidores finales.* La aplicación se enlazará directamente a los códigos del distribuidor minorista, o el distribuidor mayorista y la planta logrando que los pedidos tengan dos controles para que sean atendidos en el menor tiempo posible.

Nota. La aplicación para consumidores finales solamente estará disponible solo para garrafones de 20 Litros, para los distribuidores mayoristas y minoristas, estará en todas las presentaciones.

### **3.2.2 Ventajas de la aplicación**

*Disminución en costos de manejo y entrega del producto.* El momento en que la planta este conectada con los distribuidores mayoristas, minoristas y cliente final podrá conocer todos los pedidos en tiempo real logrando ubicar en el cronograma de producción la cantidad exacta o lo más pegado a la realidad logrando que los trabajadores de la planta cumplan con la producción requerida, y los distribuidores tendrán una hora establecida para el retiro de su producto , el distribuidor podrá administrar su tiempo y en el despacho se eliminan los tiempos muertos..

*Disminución de tiempos de entrega.* Mediante AGÜITA App. el distribuidor tendrá una visualización general de las entregas que debe realizar logrando planificar la ruta más corta para poder realizar todas las entregas en el transcurso del día, así aprovechará de manera eficiente los recursos y el beneficiado será el cliente final ya que no esperará mucho tiempo para ser atendido (máximo 3 horas).

*Incrementa la entrega de producto recién terminado.* Uno de los diferenciadores de esta empresa es que a través de AGÜITA App., entregará su

producto cada vez más fresco y disminuyendo el tiempo de almacenamiento hasta que llega al consumidor final.

**Mejora la satisfacción del cliente.** El momento que se logra disminuir el tiempo de respuesta al consumidor se obtiene fidelización hacia la marca mejorando las ventas. El cliente final al descargar la aplicación tiene como opción programar las siguientes funciones: 1) realizar pedidos, 2) controlar el tiempo de consumo de agua, 3) tendrá acceso a información sobre nutrición, promociones y noticias de actualidad.

**Tienda virtual 24/7.** Esta tienda estará abierta las 24 horas, los 7 días de la semana, los 365 días del año, de tal forma que los distribuidores mayoristas, minoristas, y clientes finales puedan hacer sus pedidos incluso en la noche, con la confianza que al siguiente día en la mañana su producto será entregado en el lugar establecido.

**Entrega de información en tiempo real.** La aplicación permitirá entregar información en tiempo real de las ventas, despachos y producción, generando un control más dinámico con los vendedores, bodega y fábrica.



Figura 35. Diseño de AGÜITA App para Smartphone y computador de escritorios.  
Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor.

**Herramientas.** 1) Teléfono androide con plan de datos → Para distribuidores y clientes, 2) Servidor para la administración de información → Para la planta.

### **3.3. Formulación de estrategias**

Las estrategias que se usarán se las detallan a continuación, sin embargo hay que considerar nuevas estrategias las cuales serán elaboradas previo al análisis del comportamiento de las estrategias de las marcas que están en la competencia.

#### **3.3.1 Estrategia de Venta**

*AGÜITA App.* Dentro de la estrategia de venta la empresa diseñará la aplicación AGÜITA App, la cual permite estar a disposición del cliente las 24 horas del día, los 7 días a la semana, con esta estrategia se establece como prioridad a los clientes y colaboradores, cada pedido es importante, como cada distribuidor, por ello la aplicación beneficiará a los clientes, distribuidores, y el productor.

*Distribuidores corporativos.* Uno de los objetivos principales es ser proveedores de grandes distribuidores corporativos, se designará dos personas para la incursión en grandes empresas, quienes serán responsables de la negociación, mantenimiento y satisfacción del cliente, además tendrá la potestad de solucionar problemas concernientes con la satisfacción del producto.

*Alianzas estratégicas con grandes distribuidores.* Hay que tomar en cuenta que para AGÜITA es importante contar con grandes proveedores como Corporación Favorita y Santamaría, pues ellos cuentan con la infraestructura y logística para la venta del producto a nivel nacional.

*Calificación de distribuidores independientes.* El objetivo es hacer que los distribuidores obtengan utilidad, para ello se elaboraran programas de capacitación, en lo concerniente a técnicas de ventas, relaciones humanas, manejo



de clientes conflictivos, con esto se garantizará que todos los consumidores de AGÜITA sientan la diferencia del producto.

**Línea 1800AGUITA.** Esta estrategia permitirá acceder a los servicios de la empresa a aquellas personas que no están familiarizadas con los Smartphone, o tienen algún tipo de discapacidad, este canal será atendido por personal capacitado quien verificara en el sistema los pedidos para evitar que se dupliquen los pedidos, logrando así tener líneas de acceso para todas las personas

### **3.3.2 Estrategias de Precios**

La fijación de precios es uno de los puntos clave en la administración de una empresa, pues de esto dependerá el nivel de utilidad y la cuota de mercado que perciba la empresa existen algunas variables importantes para fijar adecuadamente un precio, las más importantes para el presente caso son las siguientes: 1) Los costos de producción, este punto es muy importante para toda empresa de elaboración de productos masivos, pues en el precio se debe incluir los costos de producción y la utilidad esperada por los inversionistas, 2) los precios de la competencia, deben ser conocidos debido a que en los productos de consumo masivo cada centavo de diferencia cuenta, pues el consumidor analiza la calidad, la cantidad y el precio 3) el nivel de demanda es importante conocerlo pues dependiendo de la demanda se puede establecer si se manejará un precio bajo o un precio alto. (Monografias, 2016)

Precios bajos, los clientes relacionan el precio con la calidad del producto, y al ser una marca nueva se debe establecer adecuadamente los precios.

Los precios altos de productos de consumo masivo no es una buena alternativa, la diferencia de precios haría que la demanda del producto baje y los ingresos disminuyan, el precio está siendo tomado muy en cuenta en la sociedad quiteña, actualmente las condiciones económicas que está atravesando el país no

son las más óptimas, por lo que no se debe ingresar con un precio muy alto, en el mercado existen muchas marcas de agua y esa es una desventaja para AGÜITA pues puede ser desplazada del mercado.

Fijación de precios por tasa vigente, es una alternativa adecuada para productos de consumo masivo, debido a que existen grandes marcas que pueden manipular los precios del mercado de acuerdo a sus intereses, de esta forma la competencia sería por la calidad y no por el precio (Monografías, 2016)

Según el cálculo de costos de producción de cada una de las presentaciones de AGÜITA se proponen que los precios serían como se muestra en la tabla 23, tomando en cuenta un 25% de utilidad.

Tabla 23

*Precios de venta según el cálculo costos.*

Cálculo de precio de venta							
Presentación	Precio de envase	Precio de tapa	Precio de etiqueta	Precio de agua	Precio de mano de obra	Utilidad 25%	Precio Total
Botella 1/2 litro o 500 ml	0.09223	0.01243	0.03	0.0008225	0.06381	0.04982	0.25
Botella 1 litro 1.000 ml	0.1700	0.01243	0.03	0.001645	0.06381	0.06948	0.35
Botella 2 litro 2.000ml	0.1935	0.01243	0.03	0.00329	0.06381	0.07577	0.38
Galón 5 litros 5.000ml	0.5824	0.01243	0.05	0.008225	0.06381	0.17922	0.90
Garrafón 20 litros 20.000ml		0.0787	0.12	0.0329	0.06381	0.07386	0.37

Nota. Se muestra el cálculo de costos para la fijación de precio de cada presentación Fuente: Investigación de campo.  
Elaborado por: El Autor

Sin embargo los precios de la Tabla 23 no son los adecuados para penetrar el mercado, por lo que desde el punto de vista comercial se debe establecer de acuerdo a la tasa vigente establecida por la competencia, por lo que los precios establecidos para cada presentación son los que se presentan en la Tabla 24.

Tabla 24

*Fijación de precios para el distribuidor y precio de venta al público de acuerdo a la tasa vigente.*

Cálculo de precio de venta									
Presentación	Precio de envase	Precio de tapa	Precio de etiqueta	Precio de agua	Precio de mano de obra	Utilidad 25%	Precio Total	Precio de venta distribuidor	P.V.P.
Botella 1/2 litro o 500 ml	0.09223	0.01243	0.03	0.0008225	0.06381	0.04982	0.25	0.25	0.35
Botella 1 litro 1.000 ml	0.1700	0.01243	0.03	0.001645	0.06381	0.06948	0.35	0.40	0.50
Botella 2 litro 2.000ml	0.1935	0.01243	0.03	0.00329	0.06381	0.07577	0.38	0.55	0.80
Galón 5 litros 5.000ml	0.5824	0.01243	0.05	0.008225	0.06381	0.17922	0.90	1.15	1.35
Garrafón 20 litros 20.000ml		0.0787	0.12	0.0329	0.06381	0.07386	0.37	1.50	2.50

Nota. Se muestra la fijación de precio de cada presentación según la tasa vigente en el mercado Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor

### 3.3.3 Estrategias de distribución

Para la distribución se ha planificado un mapa de distribución para los mayoristas, minoristas y consumidor final, ellos serán los principales aliados para la empresa, pues son los tres pilares fundamentales para el crecimiento en el mercado.

Mediante los canales de distribución se busca poner a disposición de los consumidores finales el producto para que lo adquieran sin interrupciones ni demoras. La separación geográfica entre compradores y vendedores y la imposibilidad de situar la fábrica frente al consumidor, hacen necesaria la distribución (transporte y comercialización) desde su lugar de producción hasta su lugar de utilización o consumo.

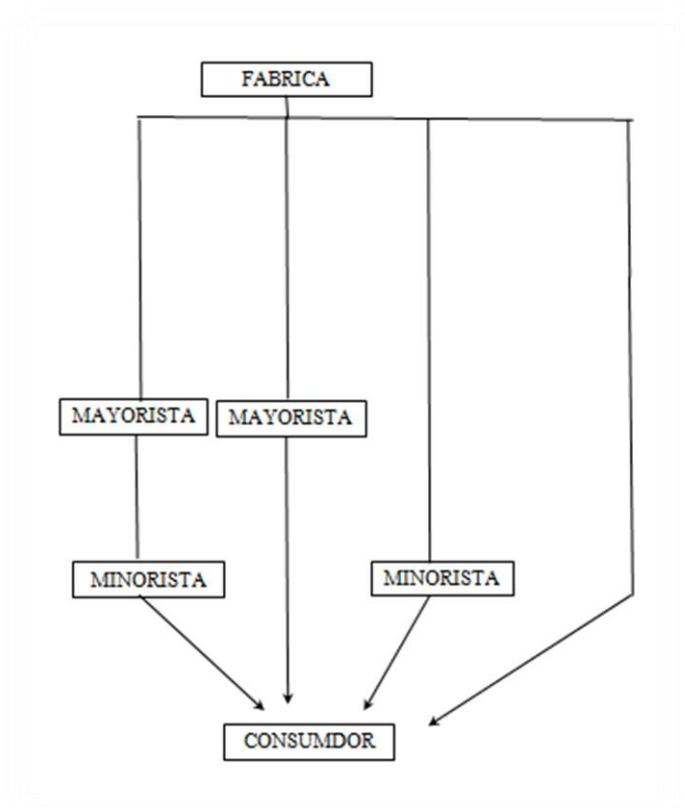
Los distribuidores mayoristas, podrán adquirir el producto directamente en la bodega y disponerlo para los minoristas y el consumidor final.

Los distribuidores mayoristas se los denominará a aquellos cuyo monto de compra mensual sea superior a los cinco mil dólares americanos.

Los distribuidores minoristas tendrán contacto más cercano con el consumidor final, serán los aliados principales junto con los distribuidores mayoristas, ellos ayudaran a introducir el producto al mercado, para esto se manejará algunos tipos de descuentos, dependiendo el nivel de compra y cobertura de los compradores, su monto de compra no debe superar los cinco mil dólares americanos cada mes, además puede adquirir el producto a través de un distribuidor mayorista o directamente la planta.

Venta directa será aquella que la fábrica entrega directamente al consumidor final, se lo puede hacer en las instalaciones de la fábrica, o en el lugar que el cliente lo disponga, hay que tomar en cuenta que la planta contará con vendedores corporativos, quienes se encargarán de situar el producto al consumidor final.

Todas las formas de distribución detalladas fueron estudiadas a detalle, con el fin de que la planta pueda mantener ventas con tendencia creciente, debido a que la empresa debe brindar todas las garantías de que el producto esté al alcance del consumidor final en los principales puntos clave identificados en el capítulo anterior



*Figura 36*, Mapa de distribución del producto para mayoristas, minoristas y consumidor final.  
Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor.

### 3.3.4 Estrategia Promocional

Existen dos tipos de estrategias promocionales muy conocidas por los expertos en marketing, la publicidad above the line – encima de la línea (ATL) y la publicidad below the line – debajo la línea (BTL) por sus siglas en inglés, la publicidad ATL es aquella que se la realiza en medios masivos con el fin de dar a conocer una marca o producto a cientos o miles de personas de un determinado lugar, esto se lo puede realizar mediante radio o televisión, la publicidad BTL emplea en su estrategia medios tales como merchandising, eventos, actividades corporativas, patrocinios, sponsors, promociones, medios de difusión no convencionales y marketing directo. (redgrafica, 2016)

Para la promoción de AGÜITA se realizara promoción BTL debido que el costo es menor y el boca a boca es mucho más efectivo, cada vendedor se

encargará de entregar publicidad en tiendas de barrio y activación de marca en centros comerciales y puntos de venta estratégicos, así los consumidores finales conocerán la marca, y los beneficios del producto.

***Capacitar a los distribuidores mayoristas y minoristas.*** Para que sean embajadores de la marca, de este modo se ganará la confianza de los consumidores finales, dando la información correcta acerca de los beneficios del agua, además deben conocer las técnicas de venta y métodos de cierre, logrando que las ventas que realicen sean efectivas, permitiendo que la empresa logre cumplir su objetivo en un corto plazo.

***Planificar visitas con los distribuidores a la planta de producción.*** Para que puedan constatar el proceso de elaboración del producto, logrando dar seguridad y confianza sobre el producto.

***Elaborar un video informativo.*** El cual da la bienvenida a todo nuevo distribuidor, y capacita a los distribuidores sobre las características del producto, la filosofía de la empresa y los procesos de operación dentro de la planta.

***Otorgar un descuento con la primera compra a los distribuidores.*** De tal manera que puedan obtener un buen capital para poder realizar la siguiente compra, para la empresa serán muy importantes sus distribuidores por lo que se estima que la ganancia sea mayor y por ende mayor fidelidad se podrá obtener de los distribuidores y el producto se podrá mantener en el mercado.

***Patrocinar a una fundación.*** De tal modo que las personas incrementen el valor psicológico de la marca, hoy por hoy las personas dan mucho valor a la marca que colabora con fundaciones, ya que el cliente prefiere comprar un producto que ayude a una fundación antes que entregar dinero para la fundación en sí, y de esto es que AGÜITA se apalancará para fortalecer la marca.

*Se realizará publicidad ATL.* En prensa, radio y Tv, para poder expandir el campo de distribución.

### 3.4. Aplicaciones Marketing Mix

A continuación se detalla las estrategias de Marketing Mix lo cual es un análisis de la estrategia interna donde se analizan las cuatro variables básicas de la empresa: producto, precio, distribución, promoción

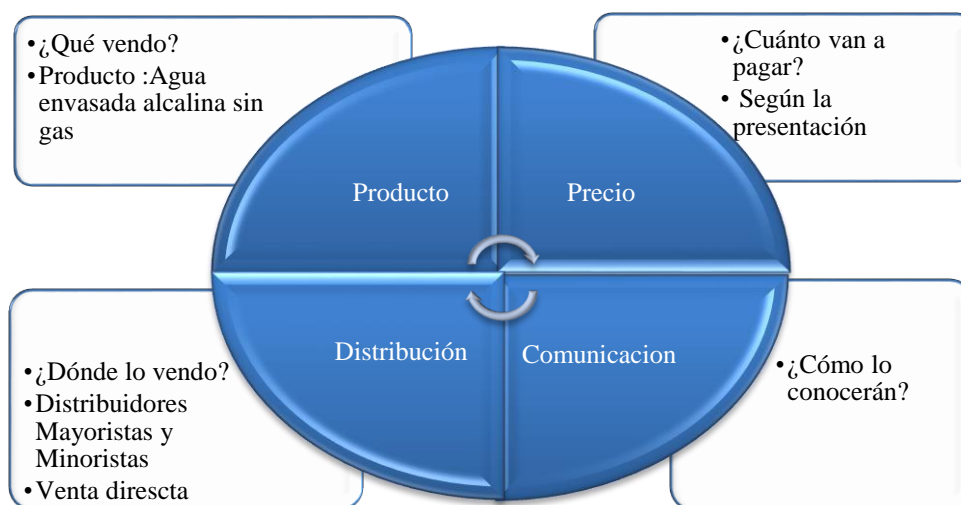


Figura 37. Modelo de Marketing Mix.  
Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor.

#### 3.4.1. Producto

AGÜITA está enfocada en la producción y distribución de agua purificada embotellada alcalina, y para penetrar el mercado desarrollará los siguientes productos:

**Botellones de 20 Litros.** Un botellón de policarbonato, tratado y esterilizado con ozono para garantizar la asepsia de los botellones y garantizar la calidad del producto, su tapa de plástica consta de un abre fácil y un protector de espuma el cual ayuda a mantener sellado el producto, capuchón con sello de la

marca el cual esta termo sellado sobre la tapa del botellón y es la garantía del producto.



*Figura 38.* Botellones de 20 litros.

Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor.

*Botellas de 500 ml, un litro y dos litros.* Están elaboradas de plástico reciclable, el cual disminuye la contaminación ambiental, la tapa plástica acorde al tamaño de la presentación, etiqueta plástica en la cual está la marca, el logo, la información nutricional, dirección y contacto de la planta, teléfono y pagina web.



*Figura 39.* Diseño de botellas de 500 ml, un litro y dos litros.

Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor.

*Galones plásticos desechables.* Con capacidad para cinco litros de producto, tapa de material plástico, agarradera de material plástico, etiqueta



plástica en la cual está la marca, el logo, la información nutricional, dirección, contacto de la planta, teléfono y pagina web.



*Figura 40.* Diseño de botellas de 5000 ml.

Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor.

**Etiqueta.** En la figura 41 se presenta dos modelos de etiquetas adicionalmente está conformada por una leyenda la cual describe el tipo de producto, consta de un logotipo formado por seis letras (AGÜITA) de color azul y celeste, lo cual se mezclan de manera adecuada para poder captar la atención del cliente, de tal manera que irradie confianza, su eslogan ubicado en la parte inferior, y la tabla nutricional detalla el nivel nutricional de cada porción



Figura 41. Tipos de etiquetas de AGÜITA,  
Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor.

### 3.4.2. Precio.

Para poder fijar el precio adecuado de lanzamiento se lo realizará de acuerdo al valor de la tasa vigente en el mercado pues existen grandes marcas que ya posicionaron un precio en el mercado, dentro de este precio estará tomado en cuenta el costo real, más la utilidad esperada, de este modo se puede conocer el precio de venta del producto.

Como plus para los distribuidores que sobrepasen el monto de USD 5000.00 cinco mil dólares americanos de compra mensual, ingresarán a la base de proveedores con descuento, los cuales se manejarán un descuento adicional del 5% en todos los productos.

*Lista de precios.*A continuación se detalla la lista de precios de los productos que son ofertados por AGÜITA

Tabla 25

Lista de precios para distribuidores

Lista de precios para distribuidores		
Presentación	Precio de Venta al Distribuidor	Precio de Venta al Público
Botella 1/2 de litro 500 ml	0.25	0.35
Botella 1 litro 1,000 ml	0.40	0.50
Botella 2 litro 2,000 ml	0.55	0.80
Botella 5 litros 5,000 ml	1.15	1.35
Garrafón 20 litros 20,000 ml	1.50	2.50

Nota. Se muestra la fijación de precio de cada presentación según la tasa vigente en el mercado Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor

### 3.4.3. Plaza

Hay que determinar cuál es el principal nicho de mercado, para lo cual hay que informar a los distribuidores para que se enfoquen en vender en lugares que son más común la compra de agua, por lo que según se puede apreciar en la gráfica 25 los lugares de preferencia para la compra del producto y son las tiendas de barrio, los supermercados y las entregas a domicilio, tomando en cuenta estos puntos estratégicos para iniciar a introducir el producto de manera inmediata.

**Las tiendas de barrio.** Representan el 50% de los lugares predilectos por las personas para comprar agua embotellada, estos lugares deben tener los productos de AGÜITA para poder atender a los consumidores finales

**En Supermercados.** Se enfocará a los distribuidores, en buscar acuerdos y alianzas con grandes cadenas de distribución como Corporación Favorita, corporación el Rosado, Santamaría entre las más grandes en el mercado, y serán los pilares fundamentales para la empresa.

**Las empresas corporativas.** Es otro nicho potencial debido al consumo masivo que realizan las corporaciones es un mercado clave y se debe realizar convenios con empresas como (Claro, Movistar, Corporación Nacional de telecomunicaciones CNT, QBE Seguros Colonial, Rivas Herrera, Catering Gourmet Services) entre otras.

En domicilios, hoy por hoy en las viviendas ha crecido la aceptación por el consumo de agua de botellón, debido a la mala calidad de agua proveniente de la Red Pública, por lo que se contara con distribuidores estratégicos que se enfocaran en entregar el producto al consumidor final.

#### **3.4.4. Promoción**

La promoción es uno de los puntos importantes dentro del marketing mix, promocionar el producto con publicidad en buses, vallas publicitarias, activación de marca en centros comerciales, se impulsará el producto en ferias y exposiciones, se ha desarrollado dos tipos de etiquetas, donde la etiqueta blanca será para personalizar la etiqueta al estilo de cada empresa o cadena de distribución colocando el logotipo de la empresa que requiera el servicio.

Los afiche publicitarios serán entregados a todas las tiendas de barrio de este modo se lograra informar a los consumidores finales sobre las características del producto y promociones, así también el precio de venta al público.

Promoción ATL, se contratara los servicios de una agencia de publicidad quien se encargara de la elaboración y producción de un anuncio publicitario, el mismo se quiera transmitido por radio y televisión durante los seis primeros meses con el fin de penetrar el mercado con la nueva marca.

Mediante la aplicación AGÜITA App, se enviará publicidad a todas las personas que hayan descargado esta aplicación, la estrategia de que en el

dispositivo celular haya una alerta para la hora de tomar agua hará que la marca sea visualizada por las personas más de tres veces al día, esto apoyará a plasmar la marca en la mente de los consumidores.

Las redes sociales como Facebook. Twitter son indispensables para publicitar la nueva marca logrando captar la atención de clientes potenciales.

El capítulo de marketing es una herramienta que permitirá a la empresa catapultarse en el mercado, pues muestra las estrategias a aplicar tomando en cuenta ventas, precio, distribución, promoción, apoyándose en herramientas digitales como la aplicación AGÜITAapp, una herramienta que permitirá generara mayor utilidad para los distribuidores y brindando un servicio de calidad a los clientes, ahorrando tiempo, dinero, de esta forma se busca fidelizar a los distribuidores para poder mantener el producto en el mercado, pues al tener una buena utilidad para el distribuidor, un precio competitivo y calidad única en el mercado se logrará captar mercado con una tendencia creciente.

## CAPÍTULO 4

### ESTUDIO TÉCNICO

El presente capítulo tiene como objetivo analizar cuál es el nivel de producción óptimo de la planta de envasado, logrando que los recursos sean aprovechados al máximo.

#### 4.1 Tamaño del proyecto

En su instalación la planta envasadora contará con cuatro tanques de almacenamiento de agua con una capacidad de 10.000 litros cada uno, logrando obtener una capacidad máxima de 40.000 litros cada ocho horas tomando en cuenta que el agua debe ser tratada por lo menos por tres horas con ozono, con el fin de eliminar todo los agentes patógenos presentes en el agua.



*Figura 42.* Tanque de almacenamiento y tratamiento de agua  
Fuente: (plastigama, 2016). Elaborado por: El Autor.

A continuación se presenta la cantidad de unidades diarias demandadas por cada una de las presentaciones del producto

Tabla 26

*Proyección de unidades diarias por presentación del producto.*

Proyección de unidades diarias por presentación					
Presentación	2016	2017	2018	2019	2020
1/2 litro de agua	7,662	7,798	7,933	8,069	8,203
Un litro de agua	3,871	3,940	4,008	4,077	4,145
Dos litros de agua	832	847	862	876	891
5 litros de agua	605	615	626	637	647
20 litros de agua	247	251	256	260	264

Nota. Se muestra la proyección de unidades diarias demandadas para cada presentación. Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor

En el siguiente cuadro se puede apreciar cual es la cantidad de litros que se necesitaría diariamente para la producción de cada una de las presentaciones ofertadas y la cantidad total.

Tabla 27

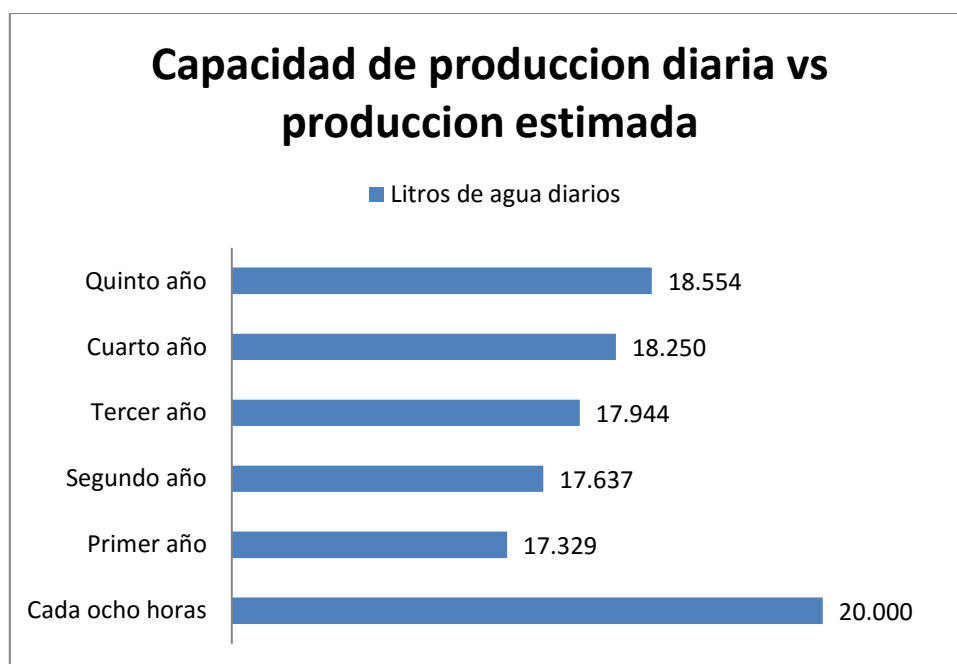
*Proyección de litros de agua diarios requeridos por cada presentación.*

Proyección de litros diarios por presentación					
Presentación	2016	2017	2018	2019	2020
1/2 litro de agua	3,831	3,899	3,967	4,034	4,102
Un litro de agua	3,871	3,940	4,008	4,077	4,145
Dos litros de agua	1,664	1,694	1,723	1,753	1,782
Cinco litros de agua	3,023	3,077	3,130	3,184	3,237
20 litros de agua	4,940	5,028	5,115	5,202	5,289
Total litros diarios	17,329	17,637	17,944	18,250	18,554

Nota. Se muestra la proyección de litros de agua diarios demandadas para cada presentación. Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor

En la Tabla 27 se puede apreciar la cantidad de litros diarios que se utilizaría dentro de los cinco primeros años, se estima tener una proyección máxima de 18,554 litros diariamente, eso demuestra que la planta tiene toda la capacidad necesaria para abastecer el mercado, si trabajará solamente ocho horas, la planta produciría 20,000 litros de agua cada ocho horas.

Si se hace la relación entre la capacidad de producción y la capacidad demandada diariamente podremos ver que efectivamente la planta puede procesar la cantidad demandada sin operar en su capacidad máxima, en la figura 43 se puede apreciar esta relación.



*Figura 43.* Capacidad de producción diaria de la planta vs producción estimada.  
Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor.

Hay que tomar en cuenta que la planta instalará una sola embotelladora automática la cual servirá para envasado de tres presentaciones, botellas de 500 ml; botellas 1,000 ml; botellas 2,000ml y botellas 5,000ml; para el envasado de los botellones se realizará en otra cadena de envasado, la cual estará destinada única y exclusivamente para garrafones de 20 litros.

La planta no operará el 100%, debido a que el mercado objetivo no lo requiere por el momento como se puede ver en la siguiente tabla.



Tabla 28

*Capacidad de producción diaria de la planta.*

Capacidad de producción diaria de la planta		
Capacidad	Producción	Capacidad
Primer año	17,329	20,000
Segundo año	17,637	20,000
Tercer año	17,944	20,000
Cuarto año	18,250	20,000
Quinto año	18,554	20,000
Sexto año	18,884	20,000
Séptimo año	19,219	20,000
Octavo año	19,561	20,000
Noveno año	19,908	20,000
Décimo año	20,262	20,000

Nota. Se muestra la proyección de litros de agua diarios demandadas para cada presentación en una proyección de diez años para medir la capacidad que tiene la planta. Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor

Como se puede apreciar en la Tabla 28 la capacidad de producción de la planta es de 20.000 litros en jornadas de ocho horas, esto representa la jornada laboral estándar dentro de la mayoría de empresas, como se aprecia en la tabla anterior dentro del primer año AGÜITA trabajará a un 87% del total de la capacidad, el segundo año será el 88%, el tercer año el 90%, el cuarto año un 91% y el quinto año un 93%, lo que demuestra que la capacidad ociosa inicial es de un 13%, esta es una ventaja ya que si el mercado reacciona mejor de lo esperado, la planta podría atender dicha demanda, sin embargo es necesario conocer qué tiempo podrá mantenerse la planta sin hacer modificaciones en las jornadas laborales.

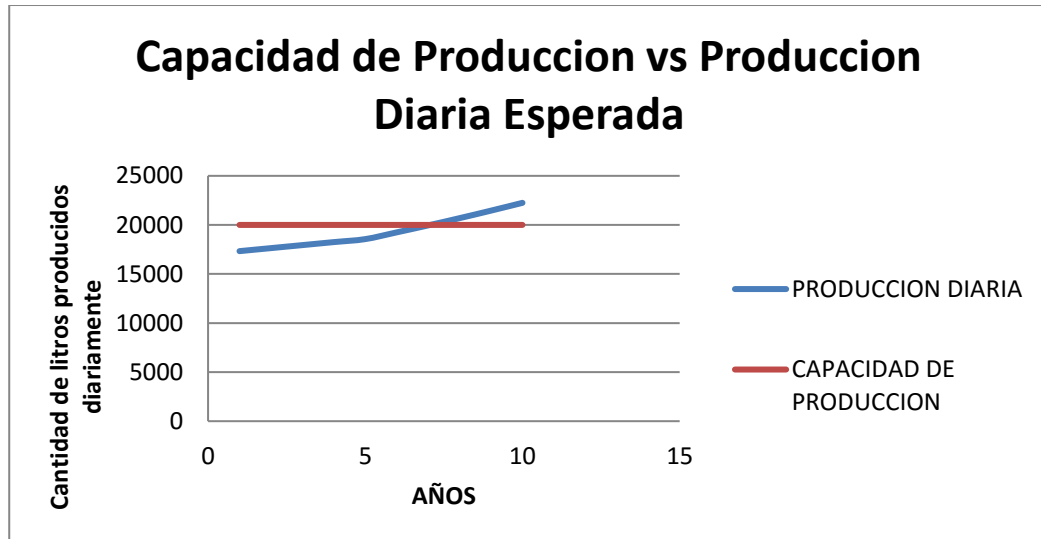


Figura 44. Proyección de producción diaria versus producción esperada.  
Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor.

En la Figura 44 se puede apreciar la proyección de la demanda esperada versus la capacidad de la planta, como se puede observar hasta el octavo año no existirá ningún inconveniente en la producción, pero a partir del sexto año vera in incremento de la producción debido a la repotenciación de la planta, por lo que se deberá realizar modificaciones en las jornadas laborales, puesto que maquinaria podría operar por 16 horas continuas, siempre y cuando se aumente dos tanques de recolección de agua más.

El negocio del agua embotellada presenta algunos picos altos en la época de verano en la cual las personas tienen la necesidad de consumir con más frecuencia este tipo de productos, ventajosamente el espacio físico es apto para realizar un incremento de producción sin realizar cambios en la infraestructura de la planta ni modificaciones en sueldos y salarios.

#### 4.1.1. Determinación de la unidad de medida del tamaño y análisis de la capacidad del negocio

Para poder determinar el tamaño del proyecto es indispensable conocer cuál es la unidad de medida, ventajosamente el producto que se producirá es uno solo, pero en varias presentaciones, observando los tamaños de los productos se ha

logrado determinar que la producción se puede medir en litros, la planta tienen una capacidad de 20,000 litros de agua por cada jornada de ocho horas, es por ello que el nivel de producción demandada puede ser cubierta por la planta hasta dentro de ocho años, si el escenario fuese distinto y el nivel de demanda incrementa exponencialmente la planta podría realizar doble jornada, existiendo únicamente variaciones en la frecuencia de mantenimiento y la mano de obra necesitada.

## **4.2 Localización**

Para conocer cuál es la ubicación adecuada para la instalación de la planta envasadora es necesario tener en cuenta algunas variables, 1) identificar y analizar el problema, 2) identificar criterios de decisión y ponderarlos, 3) definir la prioridad para atender el problema, 4) generar las opciones de selección, 5) Evaluar las opciones de forma individual, 6) Elegir la mejor selección. (Escuela de liderazgo, 2016)

El problema para AGÜITA es conocer cuál es el sector de la ciudad más óptimo para la instalación de la planta, debido a que existen algunas variables que se debe considerar para tomar la decisión de la ubicación, entre ellas está la proximidad a los proveedores que representa un 10%, el costo de la mano de obra con un 30%, el transporte 40%, los impuestos 10%, costos de instalación 10%, por lo que se ha definido tres ubicaciones estratégicas para la instalación de la planta. 1) Valle de los chillos, 2) Sur de Quito, 3) Machachi, con las ubicaciones anteriormente mencionadas se procedió a evaluar cada una de las características que interfieren para la toma de decisión, logrando observar que la mejor opción para ubicar la planta es el sur de la ciudad de Quito, puesto que el costo del agua es más económico, adicionalmente existen variables importantes como es la mano de obra la cual se puede obtener a menor precio, lo que representa una ventaja para poder arrancar con costos bajos, hay que tomar en cuenta que el sur de Quito es un sitio estratégico ya que la planta puede atender a los distribuidores del norte sur y

centro de una manera óptima debido al fácil acceso que tiene este sector, adicionalmente la instalación de equipos no tiene un costo adicional para el distrito metropolitano.

Tabla 29

Tabla de decisión para la instalación de la nueva planta AGÜITA.

Factores	Peso relativo	Alternativas		
		Valle de los Chillos	Sur de Quito	Machachi
Proximidad a proveedores	10%	10	9	8
Costos mano de obra	30%	8	9	10
Transporte	40%	7	9	6
Impuestos	10%	6	10	10
Costos de instalación	10%	7	9	8
Puntuación total		75%	91%	80%

Nota. Los valores parciales están calificados en un rango del uno al 10, y los valores finales están prorrateados con el peso relativo de cada variable Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor

### 4.3 Ingeniería y/o concepción arquitectónica del negocio

Como se ilustra en el apéndice B la planta está diseñada para poder cumplir con todas las buenas prácticas de mano factura, posee un proceso ya establecido en el cual el cliente ingresa a la oficina de recepción a realizar la solicitud del producto, una vez realizado el pedido tiene autorización para ingresar a descargar los botellones y/ o materia prima en el área de recepción de botellones, luego el cliente sale y recibe su pedido de inmediato en el área de despacho gracias a que la planta cuenta con stock suficiente todo el tiempo.

¿Pero cuál es el proceso que se le da a los botellones?, ¿Cómo es el proceso de purificación del agua?, ¿Qué tecnología se utiliza?, a continuación se aclara paso a paso cada una de estas interrogantes.

## **4.4 Descripción de la tecnología del negocio y su nivel de acceso**

### **4.4.1 El ozono (O<sub>3</sub>)**

El ozono (O<sub>3</sub>) ha sido implementado en aplicaciones industriales durante más de un siglo, ya que es la forma triatómica del oxígeno (O<sub>2</sub>), es capaz de destruir virus, bacterias, parásitos, hongos, mohos, esporas y otros contaminantes en cuestión de segundos, ya que reacciona de manera instantánea con los agentes patógenos, tiene la característica de ser 3,000 veces más efectivo que el cloro, pero menos nocivo ya que al ser muy inestable y entrar en contacto con los agentes patógenos se convierte en oxígeno y agua. En 1906 la ciudad de Niza, Francia construyó la primera planta de purificación de agua municipal que utilizó el ozono para purificar el agua potable municipal. Actualmente, la mayoría de las principales áreas metropolitanas de Estados Unidos utilizan el ozono para el agua potable y muchos también lo utilizan para el tratamiento de aguas residuales. En 1976, la Environmental Protection Agency (EPA) aprobó el ozono como agente antimicrobiano y en 1982 la Food And Drug Administration (FDA) aprobó el ozono como aditivo antimicrobiano para el agua embotellada. (Mónica Gómez, 2016).

### **4.4.2 Agua Ionizada Alcalina**

El agua ionizada alcalina proporciona al cuerpo oxígeno en grandes cantidades, de este modo brinda energía, gracias a su suave y agradable sabor permite elaborar varios tipos de bebidas, ayuda a equilibrar el PH del cuerpo a sus niveles normales, logrando eliminar los ácidos que se han acumulado durante algunos años, proveyendo al cuerpo de nutrientes para que pueda auto regenerarse, al ionizar el agua lo que sucede es que la molécula gana o pierde un electrón, por lo que puede convertirse en agua alcalina o ácida, como se mencionó

anteriormente. El agua alcalina provee de algunos beneficios, pero el agua ácida está llena de iones de hidrogeno lo que se puede utilizar para la vegetación. El agua alcalina ionizada se obtiene a través de un proceso de electrolisis lo cual hace agrupar los iones de oxígeno en la molécula de agua logrando obtener una mayor biodisponibilidad de la molécula. (dietaalcalina, 2016)

#### 4.5 Diseño del proceso productivo

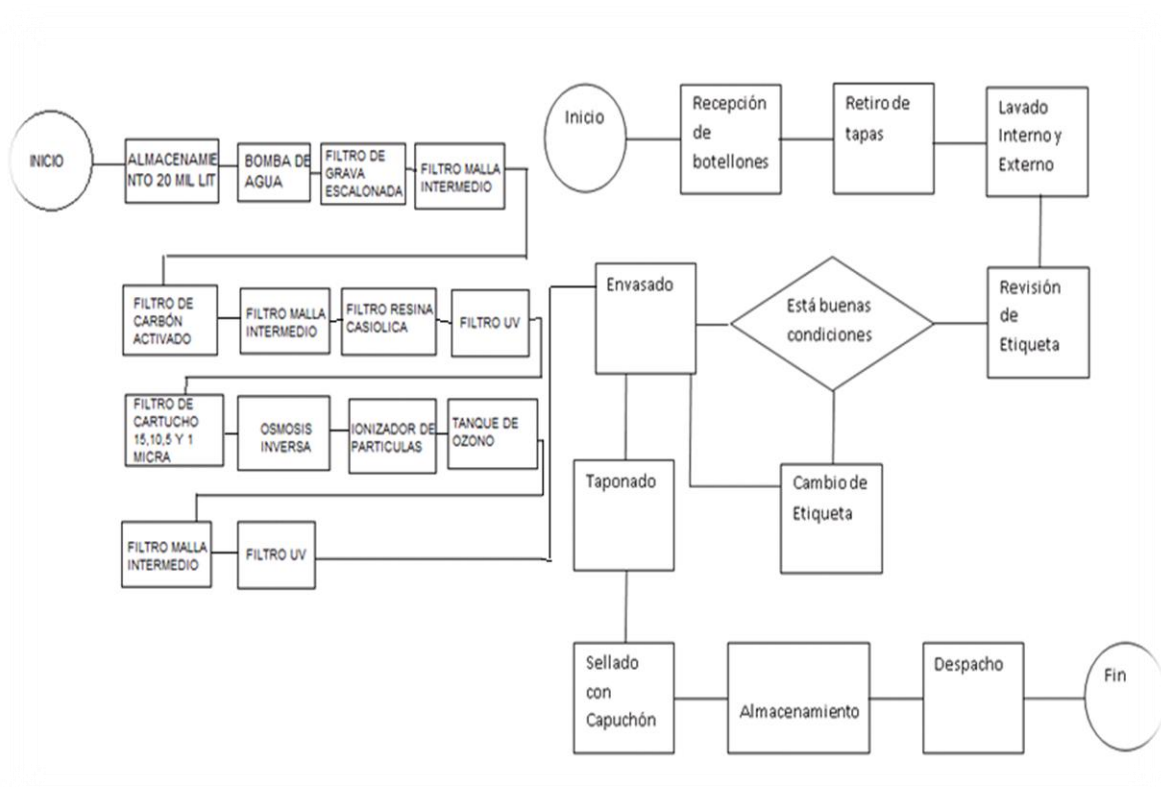


Figura 45. Mapa de proceso de purificación y producción de agua alcalina ionizada. Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor.

En la figura 45 se aprecia el macro proceso de elaboración y purificación del agua alcalina ozonizada sin gas y se los detallará uno a uno.

##### 4.5.1 Proceso de purificación

*La recepción del agua.* Se la realizará en dos tanques contenedores de 10.000 litros de agua desde la red pública, en este tanque se detiene las partículas

más grandes de contaminación por proceso de decantación, debido a que los sedimentos se asientan al fondo de este tanque como tierra, oxido, algas.

***Bombeo de agua.*** El agua es impulsada por una bomba de acero inoxidable con el fin de que continúe con el proceso de purificación de acuerdo a las necesidades de producción.

***Filtro de grava escalonada.*** Detiene contaminantes orgánicos e inorgánicos ya que su capacidad es mayor a los filtros normales.

***Filtro de malla intermedia.*** Ayuda a disminuir los residuos de grava menor que pueden salir del filtro de grava escalonada, de tal forma que el siguiente filtro no sea contaminado.

***Filtro de carbón activado.*** Elimina el cloro, mal olor, microorganismos como virus y bacterias, ayuda a mejorar el color y sabor del agua, y a eliminar algunos metales como el plomo, cadmio y mercurio, siempre que estos metales se encuentren en pequeñas cantidades.

***Filtro de malla intermedio.*** Se usa para filtrar las partículas de carbón que puedan salir del filtro de carbón activado.

***Filtro de resina catiónica.*** Es un suavizador y un ablandador que ayuda a mover la dureza del agua como el calcio y magnesio.

***Filtro ultravioleta.*** Garantiza la eliminación del 99.9% de los agentes patógenos después de la iluminación del flujo de agua con una o más lámparas de silicio, cuarzo.

***Filtros de cartucho de 15micras, 10 micras y 5 micras.*** Son filtros que se encargan de atrapar partículas de micro tamaño, así el agua pasa por una forma más limpia a osmosis inversa.

***Osmosis inversa.*** Consiste en purificar el agua a alta presión, pasando el agua por membranas muy finas, las cuales separan los metales pesados para enviarla al ionizador.

***Ionizador.*** Se encarga de convertir el agua normal en agua alcalina ionizada a través de un proceso de electrolisis, este proceso hace que las moléculas de sean más asimilables para el cuerpo, contienen mayor cantidad de oxígeno, adicionalmente se convierte en un regulador del PH en los consumidores.

***Tanque de ozono.*** Se encarga de recolectar el agua alcalina ionizada y es inyectada con oxígeno, de tal forma que el agua se mezcle con el ozono y se pueda obtener un agua de alta calidad para ir al proceso de envasado.

#### **4.5.2 Proceso de envasado**

Como segundo proceso para la elaboración del agua ozonizada alcalina sin gas es el envasado, a continuación se detalla cada uno de los pasos a seguir.

***Recepción de botellas y botellones.*** El encargado de bodega se encarga de la recepción de botellones vacíos, en el caso de Botellas se receptan en el área de bodega.

***Para el caso de los botellones.*** Se realiza el retiro de las tapas para posteriormente iniciar con el proceso de lavado.

***Lavado.*** Interno y externo de botellas y/o botellones

***Verificar las etiquetas.*** Si las etiquetas de los botellones están en buenas condiciones se continuará al área de envasado, caso contrario deberán ser remplazadas y posterior pasar al área de envasado.

***Envasado.*** Se realiza el llenado de las botellas o botellones de acuerdo a su capacidad contenedora.



***Taponado.*** En esta etapa del proceso se coloca las tapas a todas las botellas o botellones llenos de tal modo que el contenido no se contamine con el ambiente.

***Sellado.*** Se realiza la colocación de los capuchones en las tapas de todos los botellones.

***Almacenamiento.*** Toda la producción sale directamente a la bodega, de tal forma que exista suficiente producto en stock para abastecer a los clientes.

***Despacho del producto.*** Se lo realiza en el área determinada para que los distribuidores puedan abastecerse y este sería el fin del proceso.

En el capítulo cuatro se ha detallado técnicamente la localización estratégica de la planta, además se realizó un análisis de la capacidad del proyecto, conociendo en nivel de crecimiento máximo que puede soportar la maquinaria. Se dio a conocer la tecnología utilizada para la producción y los procesos que se manejarán, logrando tener un mapa de procesos ya establecidos, de tal forma que cualquier persona que se incorpore a trabajar pueda conocer la forma correcta de operar la maquinaria, y los pasos a seguir dentro del proceso de producción, cuidando cada uno de los detalles para obtener un producto de alta calidad como es el ofrecimiento al consumidor final.

## CAPÍTULO 5

### MODELO DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL

En este capítulo se abordarán temas estratégicos sobre la contratación del personal que operara dentro de la organización, fundamentándose en el código de trabajo, afiliaciones y riesgos de trabajo, con el fin de cumplir la legislación ecuatoriana. Se establecerá un organigrama funcional acorde a las necesidades de empresa, logrando diseñar puestos estratégicos que permitan maximizar el recurso humano para potenciar los ingresos de la empresa.

#### 5.1 Diseño organizacional

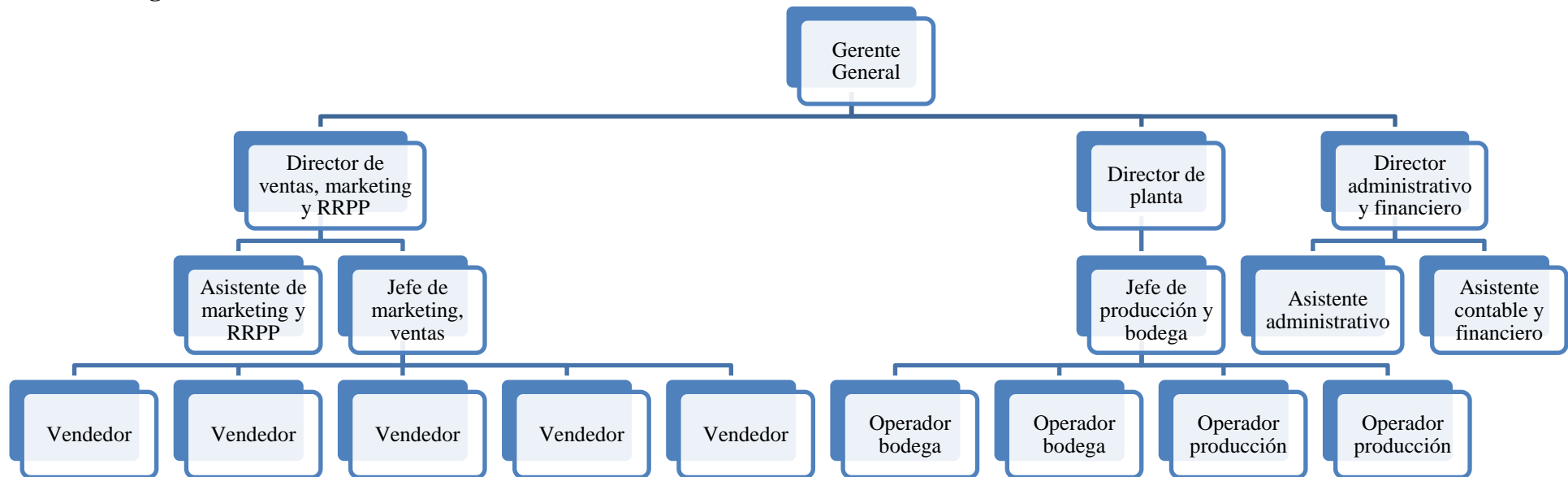


Figura 46. Organigrama de la empresa AGÜITA.

Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor.

Con el organigrama anterior se procede a establecer las funciones de cada colaborador

### 5.1.1 El departamento de Marketing

Se encargará de la publicidad y las ventas de la empresa, manejando detalladamente la marca logrando generar un reconocimiento inmediato en la mente del consumidor.

Tabla 30

*Funciones del departamento de marketing y relaciones públicas.*

Departamento de ventas, marketing y relaciones públicas	
Cargo	Actividades
Asistente de marketing y relaciones públicas	Se encargará del manejo de la agenda del director de publicidad. Elaborar cuadros de reuniones y contactos con nuevos canales de publicidad. Manejará el contacto con creativos y empresas de BTL. Manejará la aplicación con el cual se podrá ir organizando los pedidos de cada uno de los clientes registrados
Jefe de marketing y relaciones públicas	Es la persona responsable de que la marca esté posicionada en la mente de los consumidores, y de la imagen de la empresa. Se encargará de las relaciones públicas y de la fidelización de los clientes, presentar un informe mensual de las actividades realizadas. Manejar la producción de comercial corporativo y masivo para incrementar las ventas. Presentar informe a presidencia ejecutiva con toda la investigación de mercado potencial, así como las actividades para captar el mercado meta.
Vendedores	Son los responsables de generar los ingresos de la compañía, por lo que tendrán todo el respaldo de la organización con capacitaciones constantes y un plan de cumplimiento, el mismo que se encuentra enfocado en el crecimiento del personal y de la compañía

Nota. La información contenida corresponde a las funciones de cada uno de los funcionarios del departamento de marketing. Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor

### 5.1.2 El departamento de producción y bodega

Se encargará de la elaboración y almacenamiento del producto aprovechando adecuadamente los recursos.

Tabla 31

*Funciones del departamento de producción y bodega.*

Departamento de producción y bodega.	
Cargo.	Actividades.
Operador de producción.	Limpieza y cuidado de los botellones y botellas Envasado y sellado del producto Embalado y envío a bodega
Jefe de producción y bodega	Control de cada uno de los procesos realizados por los operadores y control de calidad del producto terminado. Presentación de informes mensuales y/o semestrales del nivel de producción. Control de los inventarios por cada uno de los productos elaborados. Presentación de informes mensuales y semestrales de los ingresos y salidas del producto terminado.
Operador bodega.	Encargados del almacenamiento y despacho de la mercadería. Control de la salida e ingreso de la mercadería a través del sistema FIFO (First in, first out).
Director de planta	Analiza cada uno de los reportes presentados por los jefes de producción a fin de determinar mejores procesos que se implementaran posteriormente con la aprobación de la presidencia ejecutiva.

Nota. La información contenida corresponde a las funciones de cada uno de los funcionarios del departamento de producción y bodega. Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor

### 5.1.3 El departamento financiero

Se encargará de la elaboración y almacenamiento del producto aprovechando adecuadamente los recursos.

Tabla 32

*Funciones del departamento de producción y bodega*

Departamento Financiero	
Cargo	Actividades
Asistente administrativo	Atención al cliente interno y externo. Manejo de agenda del gerente general y directores Dar soporte con la aplicación de pedidos
Asistente contable	Facturación de la venta del producto Control de pago a proveedores Cobro de cartera de clientes Cancelación de sueldos, obligaciones sociales y fisco.
Director administrativo y financiero	Contratación de personal. Presentación de informes estadísticos del incremento de ventas y producción con la colaboración de las áreas correspondientes.

Nota. La información contenida corresponde a las funciones de cada uno de los funcionarios del departamento financiero. Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor

## 5.2 Diseño de perfiles profesionales del personal de la organización

Para la organización la definición de cada uno de los perfiles del personal es muy importante ya que en este se detallan en forma general cuáles serán los requisitos que deberán cumplir las personas para ser contratados y formar parte de la organización.

### 5.2.1 El departamento de marketing

Tabla 33.

*Perfil del departamento de marketing.*

Departamento de marketing	
Cargo.	Perfil.
Asistente de publicidad.	Edad de 20 a 25 años. Género indistinto. Estado civil indistinto. Estudios profesionales en administración de empresas o carreras afines. Experiencia en las actividades del puesto.
Jefe de marketing y relaciones públicas.	Edad de 25 a 30 años Género indistinto Estado civil indistinto Estudios profesionales en administración de empresas o carreras afines. Experiencia en las actividades del puesto mínimo 3 años
Vendedores	Edad de 20 a 25 años Género indistinto Estado civil indistinto Estudios profesionales en administración de empresas o carreras afines. Experiencia en las actividades del puesto.

Nota. La información contenida corresponde a los perfiles de cada uno de los funcionarios del departamento de marketing Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor

## 5.2.2 El departamento de producción y bodega

Tabla 34

*Perfil del departamento de producción y bodega.*

Departamento de producción y bodega	
Cargo	Perfil
Operador de planta.	Edad de 20 a 35 años. Género masculino. Estado civil indistinto. Estudios profesionales indistintos. Sin experiencia.
Jefe de producción.	Edad de 30 a 40 años. Género masculino. Estado civil indistinto. Estudios profesionales bachillerato. Experiencia 5 años en empresas de producción.
Operador bodega.	Edad de 20 a 35 años. Género masculino. Estado civil indistinto. Estudios profesionales indistintos. Sin experiencia.
Director de planta.	Edad de 30 a 40 años. Género masculino. Estado civil indistinto. Estudios profesionales administración de empresas o afines Experiencia 5 años en empresas de producción.

Nota. La información contenida corresponde a los perfiles de cada uno de los funcionarios del departamento de producción y bodega. Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor

### 5.2.3 El departamento financiero.

Tabla 35

#### *Perfil del departamento financiero*

Departamento financiero	
Cargo	Perfil
Asistente administrativo	Edad de 18 a 25 años. Género indistinto. Estado civil indistinto. Estudios profesionales bachiller en ciencias administrativas o afines. Experiencia en las actividades del puesto.
Asistente contable	Edad de 18 a 25 años. Genero indistinto. Estado civil indistinto. Estudios profesionales bachiller en ciencias administrativas o afines. Experiencia en las actividades del puesto.
Director administrativo y financiero	Edad de 35 a 45 años. Género indistinto. Estado civil indistinto. Estudios profesionales contador público autorizado y/o administración de empresas. Experiencia en las actividades del puesto.

Nota. La información contenida corresponde a los perfiles de cada uno de los funcionarios del departamento financiero.  
Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor

### 5.3 Políticas de gerencia de recursos humanos

Para que la organización funcione adecuadamente es importante establecer políticas de comportamiento en posibles situaciones, esto generará un ambiente de trabajo apropiado y apoyando el desarrollo profesional dentro de la organización, para ello se establecerá políticas que van a seguirse dentro de cada uno de los procesos de selección, contratación, capacitación, remuneración y evaluación de desempeño.

#### 5.3.1 Políticas de selección

Ser mayor de 18 años, de nacionalidad ecuatoriana, en caso de extranjeros debe poseer visa de trabajo, para el inicio del proceso de selección, el jefe presentará la solicitud de creación del nuevo puesto previo autorización del director del área, tomando en cuenta su presupuesto, la selección iniciará con la

aprobación del requerimiento con una duración de 15 días como máximo para el cierre del proceso.

### **5.3.2 Políticas de contratación**

Las contrataciones del personal serán a partir de las fechas en que se requiera la incorporación del personal, los perfiles del personal los determinarán los directores de cada área correspondiente a la plaza vacante, la forma de apertura del proceso de selección será por referencias de los actuales empleados, empleados anteriores, anuncios impresos, anuncios en internet y en páginas web especializadas, agencias de contratación y reclutamiento en centros de formación superior, la contratación deberá contar con un presupuesto, la incorporación del personal será el resultado de la evaluación de las hojas de vida receptados, el candidato deberá realizar el análisis psicológico, evaluación médica, evaluación técnica, deberá contar con dos cartas de recomendación, el aspirante deberá entregar carta de antecedentes no penales, presentar la documentación requerida.(certificado de estudios, documentos de identidad, referencias personales e institucionales.), toda contratación estará sujeta a la normativa del código laboral que establece el Ministerio de Relaciones Laborales.

### **5.3.3 Políticas de capacitación**

Actualizar y perfeccionar los conocimientos y las habilidades que requieren los empleados para realizar su actividad, enseñar al empleado cómo aplicar las nuevas tecnologías, si así lo requiere su puesto de trabajo, elevar los niveles de desempeño, prevenir riesgos de trabajo, preparar al empleado para ocupar una vacante o un puesto de nueva creación o puestos superiores, involucrando al personal para que detecte sus propias necesidades de capacitación,



y así contribuir al desarrollo integral de los individuos que forman la organización.. Articulando los ascensos y las promociones a los programas de capacitación y desarrollo, mostrando con hechos reales los beneficios de la superación (reconocimientos, incrementos de salario, ascensos).

#### **5.3.4 Políticas de remuneración**

Remunerar a cada colaborador de acuerdo con el cargo que ocupa, recompensando adecuadamente su desempeño y dedicación, atrayendo y reteniendo a los mejores colaboradores para los cargos, de acuerdo con los requisitos exigidos por el puesto y/o cargo, obteniendo de los colaboradores la aceptación de los sistemas de remuneraciones adoptados por la empresa.

Tener en cuenta el aspecto legal y social, que sobre la materia es legislada, tanto en la constitución política y las normas laborales, siendo éstas las más importantes las siguientes:

***Obligación de la remuneración.*** A nadie puede obligarse a prestar trabajo personal sin su libre consentimiento y sin la debida retribución.

***Remuneración justa.*** El colaborador tiene derecho a una remuneración justa que procure para él o su familia el bienestar material, económico y el desarrollo espiritual.

***Remuneración Mínima Vital.*** Es reajustada periódicamente por el estado, es nulo todo contrato que establezca un pago inferior.

#### **5.3.5 Políticas de evaluación de desempeño**

En la evaluación del desempeño se analizan los siguientes aspectos: Cumplimiento de responsabilidades inherentes al cargo, identificación de los valores corporativos, dirección de potencial e intereses de desarrollo del evaluado,

cumplimientos de objetivos para el año siguiente, plan de desarrollo para superar debilidades, este permitirá conocer intereses y desafíos de los colaboradores.

#### **5.4 Análisis del marco normativo**

Para el cumplimiento de cada uno de los objetivos planteados es necesario cumplir con las normas, reglamentos y leyes que establece el Gobierno Ecuatoriano, como el código de trabajo que será la base para realizar la contratación y liquidación de personal, así como también el pago de los beneficios que establece el Código Laboral en cada uno de sus artículos.

##### **5.4.1 Constitución de la empresa**

La constitución de la Compañía se la realizará bajo la legislación ecuatoriana y sometida a los tribunales de la ciudad de Quito, será conformada como una compañía de responsabilidad limitada debido a que en este tipo de compañías todas las obligaciones recaen sobre la empresa de acuerdo a la contribución de capital y no sobre sus accionistas o sus bienes.

##### **5.4.2 Entes reguladores, principales disposiciones y regulaciones al negocio**

*La Superintendencia de Compañías.* es el organismo técnico, con autonomía administrativa y económica, que vigila y controla la organización, actividades, funcionamiento, disolución y liquidación de las compañías y otras entidades en las circunstancias y condiciones establecidas por la Ley, sin embargo la empresa debe cumplir con las normas de calidad para su producción como es la norma técnica ecuatoriana NTE INEN 2 200:2008, la cual establece los requisitos que debe cumplir el agua purificada envasada para consumo humano, esta norma se aplica también a las aguas purificadas mineralizadas envasadas, y se excluyen

las aguas minerales naturales, las aguas de fuente y las aguas purificadas de uso farmacéutico. (SUPERCIAS, 2016)

***Servicio de rentas internas SRI.*** Es el órgano regulador para el pago y cumplimiento de impuestos de acuerdo a la compra de insumos y producto terminado a terceros basada en los principios de justicia y equidad. (SRI, 2016)

***Ministerio de Industria y Productividad.*** Impulsa el desarrollo del sector productivo industrial y artesanal, a través de la formulación y ejecución de políticas públicas, planes, programas y proyectos especializados, que incentiven la inversión e innovación tecnológica para promover la producción de bienes y servicios con alto valor agregado y de calidad, en armonía con el medio ambiente, que genere empleo digno y permita su inserción en el mercado interno y externo. (INDUSTRIAS, 2016)

***Ministerio de Salud.*** De acuerdo al Acuerdo Ministerial No.818 del 19 de diciembre de 2008, los establecimientos que expendan alimentos deben obtener un permiso de funcionamiento del Ministerio de Salud Pública, responsabilidad que ha sido cedida a la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria ARCSA. (CONTROL SANITARIO, 2016)

***El Municipio.*** Debido a que todo negocio debe tener el permiso de la patente municipal, por lo que AGÜITA, deberá adquirir este permiso anualmente y estar regulada según las normas vigentes.

***Cuerpo de Bomberos.*** Es el organismo que emite el permiso de funcionamiento, lo cual garantiza a los usuarios y propietarios que el lugar presenta condiciones aptas para el funcionamiento con respecto a los riesgos y les medidas preventivas para desastres.

El desarrollo del presente capítulo permite establecer detalladamente las funciones de cada colaborador, conocer las políticas dentro de las cuales se maneja las personas y

operaciones del negocio, el manejo estratégico del recurso humano es muy importante, debido a que un personal que trabaje en un ambiente estable y armonizado incrementa la productividad del negocio, además el conocer los distintos entes reguladores que rigen a la empresa logra ampliar la percepción del riesgo con los entes de control, permitiendo establecer estrategias para cumplir con cada uno de ellos, para el correcto funcionamiento y operación.

## CAPÍTULO 6

### DETERMINACIÓN DE COSTOS

En el presente capítulo se presenta el análisis financiero de la empresa, aquí se puede observar el análisis de costos, para lo cual se detallará algunos puntos importantes, como los costos de fabricación por cada uno de los productos, para ello se toma en cuenta el valor de la materia prima, dentro de la cual consta el valor de los envases, tapas, agua, etiquetas, adicionalmente a esto se suma el costo de la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación.

Tabla 36

*Calculo del costo de producción para cada presentación.*

Cálculo de costo de producción por unidad dado en dólares americanos.				
Presentación	Materia prima (\$)	Mano de obra (\$)	Costos indirectos de fabricación (\$)	Total (\$)
Botella 1/2 de litro 500 ml	0.14	0.003	0.06	0.20
Botella 1 litro 1,000 ml	0.21	0.003	0.06	0.28
Botella 2 litro 2,000ml	0.24	0.003	0.06	0.30
Botella 5 litros 5,000ml	0.65	0.003	0.06	0.71
Garrafón 20 litros 20,000ml	0.23	0.003	0.06	0.29

Nota. La información contenida corresponde a los costos de producción de cada presentación. Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor

Como se aprecia en la Tabla 36 se ha determinado el valor de los costos de producción unitarios, se observa que son muy atractivos para la producción de estos productos y más aún cuando la utilidad puede ser superior a la esperada, es necesario conocer el valor total de la inversión en el cual debemos incurrir para la implementación de la empresa.

## 6.1. Costos de inversión, análisis comparativo

Los equipos, maquinarias y suministros que se van a utilizar para la puesta en marcha de la planta de producción es de un total de 374,870.00 sin tomar en cuenta el presupuesto mensual para sueldos y operación. A continuación se detalla la tabla de costos tomando en cuenta los procesos que se deben realizar para obtener el producto final.

Tabla 37

*Costos de equipos y maquinaria.*

Equipos y maquinaria			
Concepto	Cantidad	USD Unitario	USD Total
Tubería	1	600.00	600.00
Ozono para ambiente	1	1,500.00	1,500.00
Ozono para agua	1	1,200.00	1,200.00
Tanques de almacenamiento	2	900.00	1,800.00
Envasadora manual de botellones	1	800.00	800.00
Filtro de ceolita	1	1,900.00	1,900.00
Filtro de carbón activado	1	500.00	500.00
Rayos ultra violeta	2	450.00	900.00
Bomba de agua de acero inoxidable	2	1,800.00	3,600.00
Lavadora de botellones	1	3,000.00	3,000.00
Envasadora automática	1	24,500.00	24,500.00
Pistola de calor	3	45.00	135.00
Ionizador	1	20,000.00	20,000.00
Filtro de grava escalonada	1	500.00	500.00
Filtro de malla intermedio	3	40.00	120.00
Computador	7	500.00	3,500.00
Impresora	2	70.00	140.00
Router	1	45.00	45.00
Teléfonos	4	30.00	120.00
Monta carga	1	15,000.00	15,000.00
Filtros de cartucho	1	70.00	70.00
Osmosis inversa	1	5,000.00	5,000.00
Tabletas	6	80.00	480.00
Total			\$ 85,410.00

Nota. La información contenida corresponde a los valores de compra de cada una de las maquinarias y equipos para la instalación de la planta envasadora de agua alcalina ionizada. Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor

Tabla 38

Valores de inversión en mobiliario, vehículos, edificio y otros activos.

Inversión de Mobiliario			
Concepto	Cantidad	USD Unitario	USD Total
Escritorios	9	150.00	1350.00
Basureros	9	10.00	90.00
Sillas	20	45.00	900.00
Cortinas	2	60.00	120.00
Armario	1	200.00	200.00
Botellones	2000	8.85	17,700.00
Total			\$ 20,360.00
Inversión de vehículos			
Concepto	Cantidad	USD Unitario	USD Total
Vehículos	2	27000,00	54,000.00
Total			54,000.00
Otros activos			
Concepto	Cantidad	USD Unitario	USD Total
Constitución de la empresa	1	800.00	800.00
Patentes y publicidad	1	76,000.00	76,000.00
Registro sanitario	1	800.00	800.00
Total			\$ 77.600,00
Edificios			
Concepto	Cantidad	USD Unitario	USD Total
Planta	1	90,000.00	90,000.00
Terreno	1	45,000.00	45,000.00
Aplicación	1	2,500.00	2,500.00
Total			\$ 137,500.00
<b>Total Inversión</b>			<b>\$ 374,870.00</b>

Nota. La información contenida corresponde a los valores de inversión mobiliario, vehículos, edificios, y otros activos como la publicidad donde se encuentra incluido el presupuesto para el lanzamiento de la marca 75,000.00 USD y 1,000.00 por concepto de patentes por lo que en rojo se señala el valor total de la inversión de 374,870.00 USD Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor

## 6.2. Cálculo demostrativo del Capital de trabajo

Para la determinación del capital de trabajo se toma en cuenta el activo corriente menos el pasivo corriente, mismo que se representa de la siguiente forma.

$$\text{Capital de trabajo (CT)} = \text{Activo corriente (AC)} - \text{Pasivo corriente (PC)}$$

$$\text{CT} = 613,838.14 - 449,785.11$$

$$\text{CT} = 164,053.03 \text{ dólares americanos.}$$

### 6.3. Costos de Operación y Mantenimiento

Es importante conocer cuál es el gasto que tiene la empresa para mantenerse en funcionamiento, por lo que hay que identificar cuáles son los costos fijos de mantenimiento, los cuales no variaran dependiendo de la producción, como se observa en la tabla el valor del costo de mantenimiento de la planta es de 226,833.93 dólares americanos al año.

Tabla 39

*Costo de mantenimiento y operación anual*

Costos de mantenimiento y operación anual	
Detalle	Valores dado en USD
Luz	5,400.00
Teléfono	3,600.00
Mano de obra indirecta	170,700.00
Seguros vehículo	1,600.00
Combustible	4,800.00
Suministros	975.60
Mantenimiento	2,400.00
Depreciaciones	37,358.33
Total	226,833.93

Nota. La información contenida corresponde a los valores dados en dólares americanos necesarios cada año para mantener en operación la planta Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor



#### 6.4. Cálculo demostrativo y análisis del punto de equilibrio

Tabla 40

*Cálculo del punto de equilibrio para la producción de agua embotellada.*

Cálculo del Punto de Equilibrio.				
<b>I. Costos Fijos</b>				
1. Infraestructura		374,870.00		
Años de depreciación		4		
Días efectivos de trabajo		250		
Costo fijo por día / infraestructura	=			374.87
<b>2. Personal Administrativo</b>				
Total sueldos	1	170,700.00	170,700.00	
Costo fijo por día de personal	=			682.80
Total costos fijos				\$ 1,057,67
<b>II. Costo Variable</b>				
Oscila en un porcentaje de las ventas del				56%
0.38	X	56%	=	0.21
Costo variable unitario (como % del ingreso unitario)				\$ 0.21
<b>III. Ingresos</b>				
	Producto		Precio Unitario	Precio proporcionado
	Botella ½ litro 500 ml	58%	0.25	0.14
	Botella 1 litro 1.000 ml	29%	0.40	0.12
	Botella 2 litro 2.000ml	6%	0.55	0.03
	Botella 5 litros 5.000ml	5%	1.15	0.06
	Botellón 20 litros 20.000ml	2%	1.50	0.03
		100%	Total	0.38
Total Ingreso unitario				\$ 0.38
Punto de equilibrio =		Costos fijos		
		Ingresos - Costo Variable		
Punto de equilibrio =		1,057.67		
		0.38 - 0.21		
Punto de equilibrio =		6.340		Unidades diarias

Nota. La información contenida corresponde al total de unidades que la planta debe producir para cubrir los gastos de operación, tomando en cuenta los costos fijos dividido para la resta de los ingresos y el costo variable, obteniendo como resultado 6.340,00 unidades Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor

En la tabla 40 se ha desarrollado el cálculo para encontrar el punto de equilibrio en el cual la planta debería producir mínimo para poder mantenerse en funcionamiento y se ha

encontrado que lo mínimo que se debe producir es de 6.340 unidades por día, por lo que es necesario conocer la cantidad exacta de cada presentación, y compararlo con el estimado de venta del primer año para conocer si el estimado de ventas supera el punto de equilibrio.

Tabla 41

*Análisis del punto de equilibrio versus estimado de ventas*

<b>Análisis del punto de equilibrio versus estimado de ventas</b>				
Presentación	Punto de equilibrio	Ventas primer año	Valor relativo del punto de equilibrio	Valor relativo de venta primer año
1/2 Litro de agua	3,416	8,091	42%	100%
1 Litro de agua	1,708	4,088	42%	100%
2 Litros de agua	353	879	40%	100%
5 Litros de agua	295	638	46%	100%
20 Litros de agua	118	261	45%	100%

Nota. La información contenida corresponde la comparación de unidades diarias producidas para el punto de equilibrio versus el estimado de ventas de cada presentación, y en el valor relativo se puede apreciar que el punto de equilibrio está en menos del 50% del estimado de ventas para el primer año. Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor

La tabla 41 demuestra que las ventas estimadas diariamente prevalecen en más de un 50% el número mínimo de unidades que requiere la planta para lograr mantenerse en funcionamiento, lo que demuestra que el mercado meta es adecuado para el proyecto lo cual es una oportunidad para la empresa y los inversionistas de generar ingresos redituables.

La elaboración del capítulo seis ayuda a conocer los costos de inversión del proyecto, los costos de producción, el costo de operación y mantenimiento, dentro el cual esta los servicios básicos, mano de obra, seguros, mantenimiento y depreciaciones, además se muestra el cálculo demostrativo del punto de equilibrio el cual permite conocer cuál es el nivel mínimo de producción que debe manejar la planta para poder operar sin generar perdida , todos estos valores ayudan a conocer detalladamente los recursos a emplear de tal forma que se pueda optimizarlos con responsabilidad y así para generar utilidad para sus inversionistas y poder mantener los puestos de trabajo creados inicialmente apoyando a las familias que dependen de esta empresa.

## CAPÍTULO 7

### EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO.

#### 7.1 Monto de la inversión

A continuación presentamos el detalle de costos de inversión para la implementación de proyecto, el cual tiene una inversión total de 538,923.03 USD dólares americanos, de los cuales se dividen USD 374,870.00 dólares americanos como inversión, y USD 164,053.03 dólares americanos correspondientes al capital de trabajo. Dentro del estudio es importante mencionar que el proyecto necesita realizar una reinversión en el año 5 por un valor USD 50,000.00 dólares.

Tabla 42

*Monto de la inversión.*

Monto de inversión	
Terreno	45,000.00
Edificio	90,000.00
Maquinaria	81,125.00
Equipo	4,285.00
Muebles de oficina	20,360.00
Vehículo	54,000.00
Gastos de Organización otros activos	2,600.00
Publicidad	75,000.00
Aplicación	2,500.00
Total Inversiones	374,870.00
Capital de Trabajo	164,053.03
Total inversiones	538,923.03

Nota. La información contenida corresponde a los valores monetarios dados en dólares de los estados unidos de américa que son necesarios para la implementación de este nuevo negocio. Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor

#### 7.2 Análisis y determinación de la tasa de descuento del proyecto

Para evaluar el proyecto se necesita determinar la tasa de descuento que se debe aplicar según el caso para descontar los flujos de caja del proyecto, dado que la

tasa de descuento es la tasa mínima que los inversionistas requieren para poder invertir en el proyecto, ya que este es un valor para tomar la decisión de invertir en el negocio, porque los inversionistas requieren disminuir al máximo su riesgo y aumentar la rentabilidad.

A continuación se detalla los valores básicos para la implementación del proyecto tomando en cuenta el financiamiento.

- Hay que aclarar que el 40% del capital será aporte propio y el 90% del capital será financiado.
- El interés que se manejará es la referida por la Corporación Financiera Nacional que es del 10.5% anual para proyectos de emprendimiento. (Corporación Financiera Nacional, 2016)
- Se planifica cubrir el préstamo en un plazo de cinco años. Se pagará intereses en periodos mensuales y se empezará desde el 01 de enero del 2017, por lo que el proyecto estaría arrancando a inicios del segundo trimestre del año 2017

Adicionalmente, se determinó que los parámetros para la tasa de descuento tanto con financiamiento como sin financiamiento deben ser los siguientes:

- El horizonte del proyecto será de diez años a partir del inicio de operaciones.
- Tasa de inflación anual estimada de 2.16% según el promedio de los últimos seis meses del presente año información publicada por el Banco Central del Ecuador (Banco Central del Ecuador, 2016)
- Un retorno esperado sin riesgo de 8% que es lo que los inversionistas gana sin riesgo por ejemplo al invertirlo en una administradora de fondos de inversión
- Y un retorno esperado del mercado de 18% que es lo que los inversionistas esperan recibir si se emplea la inversión en cualquier negocio que refleja el mercado.

Tomando la información anterior se manejará dos tasas de descuento, con financiamiento y sin financiamiento, la primera es la tasa de descuento con financiamiento externo, es decir la tasa que exigen las financieras en la cual intervienen el riesgo país y otros índices de riesgo determinados con el Weighted Average Cost of Capital (WACC) o costo promedio de todas las fuentes de fondos ponderado por el peso relativo de pasivos del proyecto, y para ello se utilizará la siguiente formula.

$$WACC = kE * E/V + kD * (1 - tax) * D/V$$

kE = costo del capital propio, obtenido por el Capital Asset Pricing Model (CAPM) Modelo de Valoración de Activos de Capital.

kD = costo de la deuda, obtenido del mercado o usando el CAPM.

(1 - tax) = ahorro impositivo por uso de la deuda.

E/V = relación objetivo de capital propio a total de financiamiento.

D/V = relación objetivo de deuda a total de financiamiento.

Luego de revisar los conceptos los datos son los siguientes:

$$kE = 18.00\%$$

$$kD = 10.50\%$$

$$(1 - tax) = 0.75$$

$$E/V = 40.00\%$$

$$D/V = 60.00\%$$

$$WACC = kE * E/V + kD * (1 - tax) * D/V$$

$$WACC = 18.00\% * 40.00\% + 10.50\% * 0.75 * 60.00\% \rightarrow WACC = 1.93\%$$

Por lo tanto la tasa de descuento del proyecto con financiamiento es de 8.89%.

A continuación se observará la tasa de descuento tomando en cuenta la inversión propia sin financiamiento por lo que se muestra el valor de la tasa de descuento que tendría el inversionista de este proyecto. Esta tasa de descuento por lo general es más alta que el costo de oportunidad de usar el dinero propio es más alto que usar financiamiento, a continuación se analizará el modelo de valoración de activos de capital con la siguiente formula:

$$E(Rtn) = E(Rtn)_{\text{sin riesgo}} + B (E(Rtn)_{\text{mkt}} - E(Rtn)_{\text{sin riesgo}})$$

Conceptos:

$$E(Rtn) = \text{retorno esperado}$$

$E(Rtn)_{\text{sin riesgo}}$  = rentabilidad que espera obtener el inversor de un activo sin riesgo

$E(Rtn)_{\text{mkt}}$  = rentabilidad que el inversor espera obtener si invierte en una cartera de inversiones que refleja la del mercado.

$B$  = coeficiente que mide la relación entre el riesgo del activo y el riesgo del mercado.

Remplazando:

$$E(Rtn) = E(Rtn)_{\text{sin riesgo}} + B (E(Rtn)_{\text{mkt}} - E(Rtn)_{\text{sin riesgo}})$$

$$E(Rtn) = 8.00\% + 1(18.00\% - 8.00\%)$$

$$E(Rtn) = 18.00\%$$

Como lo podemos apreciar en este caso la tasa es de 18% sin financiamiento y de 8.89 % con financiamiento, por lo que este porcentaje adicional podría ser recibido

por los inversionistas en el proyecto, y es más alto que invirtiéndola únicamente en el banco o en una póliza a plazo fijo.

### **7.3 Cálculo y análisis de indicadores de rentabilidad (VAN, TIR, período de recuperación)**

Para poder analizar de una manera eficiente los indicadores de rentabilidad, se realizará comparaciones de la inversión, este flujo debe contener los ingresos y costos a los que se expone el proyecto, de tal forma que se pueda proyectar la utilidad anual que se generará y así poder comparar la utilidad a valor actual.

A continuación se presenta los datos utilizados para la formación de un flujo de caja sin tomar en cuenta el financiamiento.

- Los ingresos corresponden al porcentaje de ventas estimado para este tipo de negocio, el cual se considera en el 2% del total del mercado de la venta de agua en la ciudad de Quito, además cada línea de producto se encuentra proyectada de acuerdo a la tasa de crecimiento poblacional estimada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC que es del 1.017%, a partir del sexto mes debido a repotenciación de la planta se estima que las ventas crezcan en un tres por ciento en comparación al año anterior, logrando así para el año diez manejar un 2.2% del total del mercado y respecto al primer año la empresa habrá crecido un 28.4%
- Los costos de inversión consisten en equipo de oficina, muebles e inmuebles, maquinaria, el capital de trabajo determinado con 45 días de desfase debido a que es un negocio que está iniciando y debe proveer de un crédito a sus distribuidores, si bien es cierto el crédito es de ocho a 15 días máximo, hay que resaltar que para el año 5 se repotenciará la planta con el fin de incrementar la producción.
- Los costos de operación son determinados por los sueldos, suministros de oficina, internet, pago de servicios básicos y mantenimiento de equipo y maquinaria.

- Cálculo de la depreciación de los activos que se da dependiendo el tipo de activo.
- Gastos de amortización corresponden a los gastos de constitución, patentes y registro sanitario.
- Hay que tomar en cuenta el 15% de participación de utilidades para los trabajadores y el 25% del impuesto a la renta, lo cual debe ser cancelado a tiempo para que la empresa no tenga inconvenientes ni con la Superintendencia de Compañías ni el Ministerio de Trabajo.

A continuación se presenta el flujo de caja sin financiamiento:



Tabla 43

*Flujo de caja sin financiamiento.*

<b>Flujo de caja sin financiamiento</b>											
Periodo en años	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ingresos	1'155,752.50	1'201,694.35	1'249,010.63	1'297,730.62	1'347,883.90	1'427,947.12	1'512,766.04	1'602,623.13	1'697,817.66	1'798,666.67	
- Costos	882,752.40	997,084.32	1'036,444.16	1'077,138.67	1'119,209.61	1'179,286.01	1,242,728.0	1'309,731.11	1'380,497.37	1'455,243.87	
- Depreciación	26,873.70	27,454.17	28,047.18	28,653.00	29,271.90	16,652.46	17,012.16	17,379.62	17,755.02	18,138.53	
- Amortización	26,700.00	26,700.00	26,700.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Utilidad gravable	219,426.40	150,455.86	157,819.29	191,938.95	199,402.39	232,008.65	253,025.09	275,512.40	299,565.28	325,284.28	
- 15% utilidad a trabajadores	32,913.96	22,568.38	23,672.89	28,790.84	29,910.36	34,801.30	37,953.76	41,326.86	44,934.79	48,792.64	
- Impuesto a la renta (25%)	46,628.11	31,971.87	33,536.60	40,787.03	42,373.01	49,301.84	53,767.83	58,546.39	63,657.62	69,122.91	
Utilidad neta	139,884.33	95,915.61	100,609.80	122,361.08	127,119.02	147,905.51	161,303.49	175,639.16	190,972.86	207,368.73	
+ Depreciación	26,873.70	27,454.17	28,047.18	28,653.00	29,271.90	16,652.46	17,012.16	17,379.62	17,755.02	18,138.53	
+ Amortización	26,700.00	26,700.00	26,700.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Utilidad después de impuestos	193,458.03	150,069.78	155,356.98	151,014.08	156,390.93	164,557.98	178,315.65	193,018.77	208,727.88	225,507.25	
- Inversiones	-374,870.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
- Inversión capital de trabajo	-164,053.03	0.00	0.00	0.00	0.00	-55,638.37	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total inversión neta propia	-538,923.03	0.00	0.00	0.00	0.00	-55,638.37	0.00	0.00	0.00	0.00	
+ Valor de Desecho	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1'287,753.91
<b>Flujo de caja neto</b>	<b>-538,923.03</b>	<b>193,458.03</b>	<b>150,069.78</b>	<b>155,356.98</b>	<b>151,014.08</b>	<b>100,752.55</b>	<b>164,557.98</b>	<b>178,315.65</b>	<b>193,018.77</b>	<b>208,727.88</b>	<b>1'513,261.16</b>
<b>VAN</b>	<b>453,763.52</b>										
<b>TIR</b>	<b>33.40%</b>										
<b>E(Rtn) - Tasa de descuento capital propio</b>	<b>18.00%</b>										

Nota. La información contenida corresponde al flujo de caja sin financiamiento de la nueva empresa, en la que se puede ver el valor actual neto y el TIR. Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor

Con una tasa de descuento del 18% el VAN es de 453,763.52 dólares americanos lo que genera un retorno al final de cinco años , tomando en cuenta que ya se restó la tasa de descuento y la inversión inicial, por lo que el proyecto supera las expectativas esperadas y respalda la viabilidad del proyecto.

Ahora el TIR refleja una tasa de 33.4% que muestra el porcentaje de rendimiento que tiene el proyecto, si se lo compara con la tasa de descuento la cual es el valor que espera el inversionista, verifica que supera en un 15.4% lo esperado, esto demuestra que es un proyecto rentable, el cual puede ser aplicado y considerado para invertir sin endeudamiento y a partir del quinto año como se observa en la tabla 44 la empresa estaría recibiendo utilidad para sus accionistas amortizado toda la inversión.

Tabla 44

*Balance del proyecto sin financiamiento.*

Balance del Proyecto - Sin Financiamiento				
Períodos	Intereses causados	Ingresos recibidos	Amortización	Inversión amortizada
1				-538,923.03
2	-64,266.57	193,458.03	129,191.46	-409,731.57
3	-48,860.49	150,069.78	101,209.29	-308,522.28
3	-36,791.28	155,356.98	118,565.70	-189,956.58
4	-22,652.32	151,014.08	128,361.76	-61,594.82
5	-7,345.18	100,752.55	93,407.37	31,812.55
6	3,793.65	164,557.98	168,351.62	200,164.17
7	23,869.58	178,315.65	202,185.23	402,349.39
8	47,980.17	193,018.77	240,998.94	643,348.33
9	76,719.29	208,727.88	285,447.17	928,795.50
10	110,758.86	1'513,261.16	1'624,020.02	2'552,815.53

Nota. La información contenida corresponde al balance del proyecto sin financiamiento, en el periodo número cinco se aprecia que se ha logrado recuperar la inversión inicial. Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor

A continuación se analiza el proyecto con financiamiento, el mismo que se realizará con la Corporación Financiera Nacional (CFN).

Tabla 45

*Flujo de caja con financiamiento.*

Flujo de caja con financiamiento											
Periodo en años	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ingresos	1'155,752.50	1'201,694.35	1'249,010.63	1'297,730.62	1'347,883.90	1'427,947.12	1'512,766.04	1'602,623.13	1'697,817.66	1'798,666.67	
- Costos	882,752.40	997,084.32	1'036,444.16	1'077,138.67	1'119,209.61	1'179,286.01	1'242,728.80	1'309,731.11	1'380,497.37	1'455,243.87	
- Gasto Intereses	31,501.60	25,782.04	19,432.16	12,382.51	4,555.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Depreciación	26,873.70	27,454.17	28,047.18	28,653.00	29,271.90	16,652.46	17,012.16	17,379.62	17,755.02	18,138.53	
- Amortización	26,700.00	26,700.00	26,700.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Utilidad Gravable	187,924.80	124,673.82	138,387.13	179,556.44	194,846.43	232,008.65	253,025.09	275,512.40	299,565.28	325,284.28	
- 15% utilidad a trabajadores	28,188.72	18,701.07	20,758.07	26,933.47	29,226.96	34,801.30	37,953.76	41,326.86	44,934.79	48,792.64	
- Impuesto a la renta (25%)	39,934.02	26,493.19	29,407.26	38,155.74	41,404.87	49,301.84	53,767.83	58,546.39	63,657.62	69,122.91	
Utilidad Neta	119,802.06	79,479.56	88,221.79	114,467.23	124,214.60	147,905.51	161,303.49	175,639.16	190,972.86	207,368.73	
+ Depreciación	26,873.70	27,454.17	28,047.18	28,653.00	29,271.90	16,652.46	17,012.16	17,379.62	17,755.02	18,138.53	
+ Amortización	26,700.00	26,700.00	26,700.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Utilidad después de Impuestos	173,375.76	133,633.73	142,968.98	143,120.23	153,486.50	164,557.98	178,315.65	193,018.77	208,727.88	225,507.25	
- Inversiones	-374,870.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Inv. Capital de Trabajo	-164,053.03	0.00	0.00	0.00	0.00	-55,638.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
+ Préstamo	323,353.82										
Total Inv. neta propia	-215,569.21	0.00	0.00	0.00	0.00	-55,638.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Amortización											
Deuda	51,900.02	57,619.58	63,969.45	71,019.11	78,845.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
+ Valor de Desecho	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,287,753.91
Flujo de Caja Neto	-215,569.21	121,475.74	76,014.15	78,999.52	72,101.12	19,002.47	164,557.98	178,315.65	193,018.77	208,727.88	1,513,261.16
Flujo de Caja Neto descontado	108,533.16	60,679.26	56,343.41	45,944.51	10,818.69	83,705.95	81,040.06	78,375.93	75,724.52	490,504.34	
VAN	876,100.62										
TIR	50.64%										
WACC - Tasa de Dcto del proyecto financia	11.93%										

Nota. La información contenida corresponde al flujo de caja con financiamiento de la nueva empresa, en la que se puede ver el valor actual neto y el TIR. Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor

Como se observa en este flujo de caja se ha adicionado a los valores correspondientes a amortización de la deuda y gastos de interés, los cuales serán amortizados a cinco años.

Al analizar la tasa de descuento del 11.93% que tiene el inversionista, se observa que como resultado del proyecto tiene un VAN de 876,100.62 dólares americanos lo que genera un retorno desde el primer año, tomando en cuenta que ya se restó la tasa de descuento y la inversión inicial y se amortizó la deuda de la financiera, por lo que el proyecto supera las expectativas esperadas y respalda la viabilidad del proyecto.

Al analizar la TIR, se tiene como resultado una tasa del 50.64% el cual refleja el rendimiento que tiene el proyecto, si se lo compara con la tasa de descuento la cual es el valor que espera el inversionista claramente se observa que supera en un 38.71% de lo esperado, por lo que se puede inferir que el proyecto es rentable, el cual puede ser aplicado y considerado para invertir ya sea con financiamiento y sin financiamiento.

Otro de los puntos de análisis es el tiempo que se demora el proyecto en recuperar la inversión, a continuación se muestran los valores con endeudamiento, como se puede apreciar a partir del tercer año la empresa estaría recibiendo utilidad para sus accionistas, y a partir de aquí los ingresos se disparan debido su fuerte rentabilidad.

Tabla 46

*Balance del proyecto con financiamiento.*

Balance del proyecto - con financiamiento				
Períodos	Intereses causados	Ingresos recibidos	Amortización	Inversión amortizada
0				-215,569.21
1	-25,706.63	121,475.74	95,769.11	-119,800.10
2	-14,286.16	76,014.15	61,727.99	-58,072.11
3	-6,925.10	78,999.52	72,074.42	14,002.32
4	1,669.78	72,101.12	73,770.90	87,773.22
5	10,466.96	19,002.47	29,469.43	117,242.64
6	13,981.19	164,557.98	178,539.16	295,781.80
7	35,271.98	178,315.65	213,587.63	509,369.43
8	60,742.30	193,018.77	253,761.08	763,130.51
9	91,003.31	208,727.88	299,731.20	1'062,861.71
10	126,746.26	1'513,261.16	1'640,007.42	2'702,869.13

Nota. La información contenida corresponde al balance del proyecto con financiamiento, en el periodo número tres se aprecia que se ha logrado recuperar la inversión inicial. Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor

## 7.4 Análisis de sensibilidad

### 7.4.1 Análisis sin financiamiento

La sensibilidad del proyecto indica la resistencia ante el cambio, por lo que se analizará de forma detallada la capacidad que tiene el proyecto de soportar caídas de ingresos y aumento de costos, en esta sección se considerará la variación sin financiamiento del VAN.

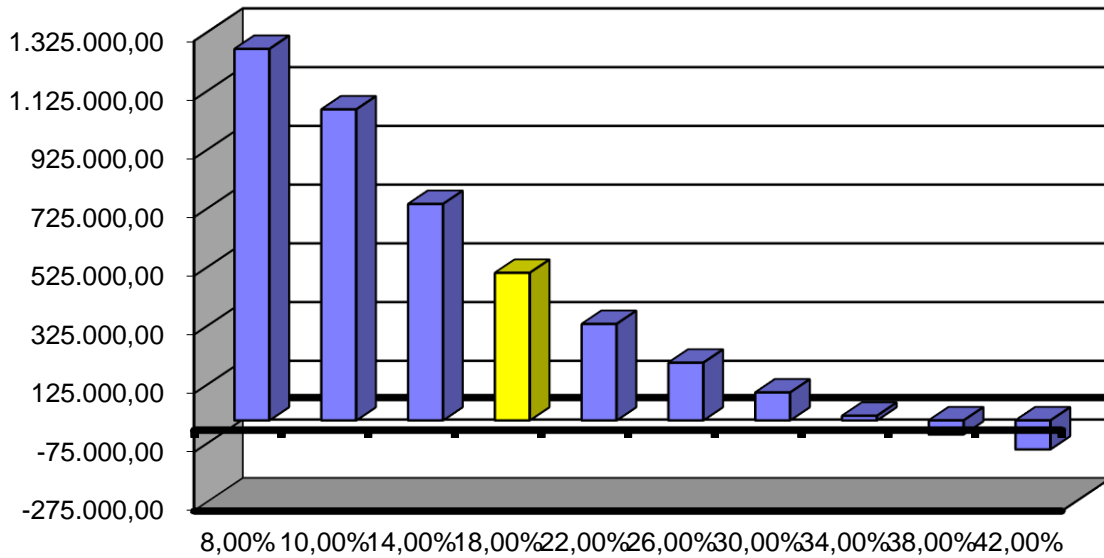
Tabla 47

Análisis de VAN según la tasa de descuento

Análisis de sensibilidad VAN sin financiamiento									
Tasa de descuento									
8%	10%	14%	18%	22%	26%	30%	34%	38%	42%
1'264,871.81	1'058,878.86	736,920.97	502,403.61	328,239.40	196,475.14	95,006.84	15,540.34	-47,696.78	-98,782.03

Nota. La información contenida corresponde al análisis de sensibilidad respecto a la tasa de descuento, por lo que la tasa de descuento máxima puede ser del 34% y el VAN seguirá siendo positivo. Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor.

## Sensibilidad del VAN



### Tasas de descuento

Figura 47. Sensibilidad del VAN sin financiamiento.

Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor.

El proyecto puede soportar una tasa de descuento a 34% es decir mayor a 16 puntos porcentuales lo que refleja que el proyecto es fuerte afrontar perdidas, y para confirmar la hipótesis anterior se debe analizar el TIR.

Al analizar las figuras 48 y 49 se observa una variación en los ingresos, por lo que el proyecto podrá soportar una caída del 8% de sus ingresos proyectados, para que la TIR, los costos de inversión pueden soportar grandes incrementos en su monto, mientras que el costo de operación puede aumentar como máximo en un 8% para que el proyecto se mantenga con una rentabilidad dentro de la tasa de descuento de capital propio, si los costos de operación suben a un 8% la TIR sería de 19.12% siendo mayor a la tasa esperada.

Tabla 48

*Análisis de sensibilidad TIR sin financiamiento.*

Resultados - análisis de sensibilidad TIR sin financiamiento				
TIR	33.40%	CAPM (tasa de descuento del Capital Propio)	18.00%	Sin financiamiento
Sensibilidad		Ingresos	Costos de inversión	Costos de operación
Ingresos	Costos			
-5.00%	15.00%	24.34%	29.17%	7.41%
-6.00%	14.00%	22.24%	29.42%	9.03%
-7.00%	13.00%	20.14%	29.67%	10.67%
-8.00%	12.00%	18.04%	29.93%	12.32%
-9.00%	11.00%	15.95%	30.20%	14.00%
-10.00%	10.00%	13.85%	30.46%	15.69%
-11.00%	9.00%	11.76%	30.74%	17.40%
-12.00%	8.00%	9.66%	31.01%	19.12%
-13.00%	7.00%	7.56%	31.29%	20.86%
-14.00%	6.00%	5.45%	31.58%	22.61%
Variación Porcentual de la Sensibilidad	1.00%			

Nota. La información contenida corresponde al análisis de sensibilidad respecto a la tasa de descuento del 18%, se puede determinar que los ingresos pueden bajar 8% y la TIR 18.04% y los costos pueden subir un 8% y aun así la planta se mantendrá en operación sin reflejar pérdida con una TIR de 19,12% Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor

Tabla 49.

*Sensibilidad compuesta.*

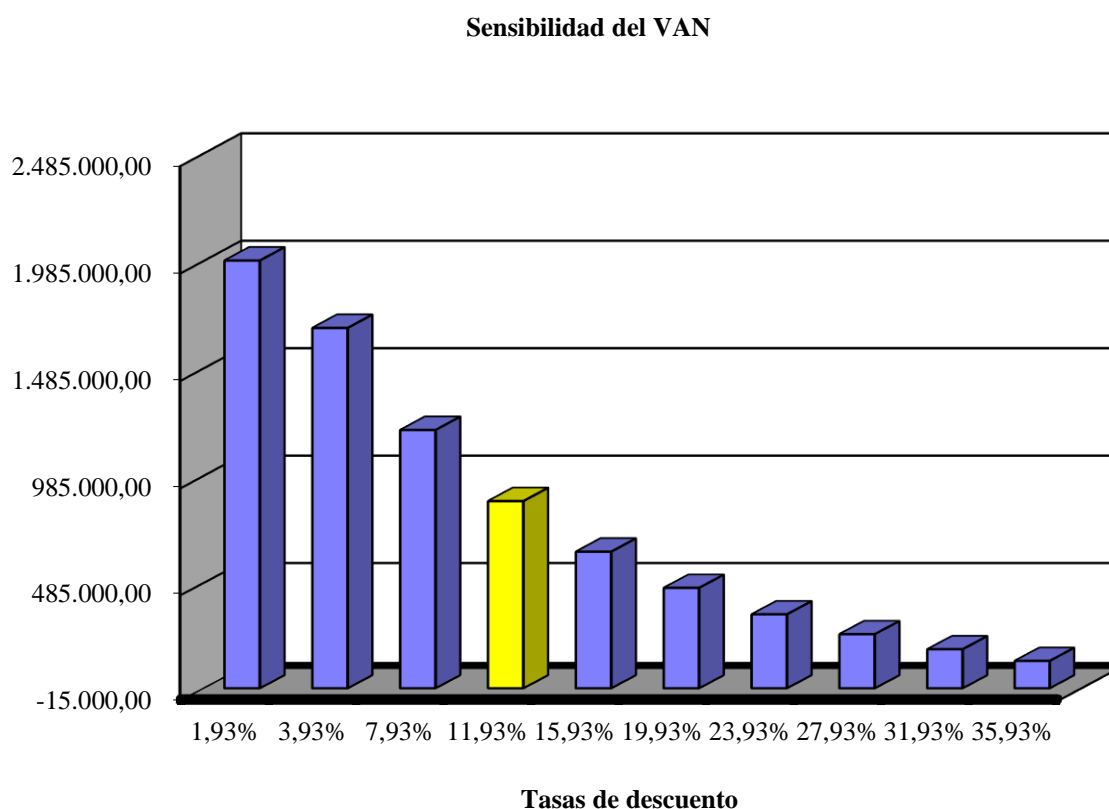
Sensibilidad compuesta		
Ingresos	Costos	TIR
-7.00%	7.00%	7.38%
-6.00%	6.00%	11.08%
-5.00%	5.00%	14.85%
-4.00%	4.00%	18.69%
-3.00%	3.00%	22.61%
-2.00%	2.00%	26.61%
-1.00%	1.00%	30.71%
0.00%	0.00%	34.90%
1.00%	-1.00%	39.20%
2.00%	-2.00%	43.60%
Variación Porcentual de la Sensibilidad	1.00%	

Nota. La información contenida corresponde al análisis de sensibilidad compuesta respecto a la tasa de descuento del 18%, se puede determinar que los ingresos pueden bajar 4% y los costos subir un 4% a la vez y aun así la planta se mantendrá en operación sin reflejar pérdida Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor

El análisis de sensibilidad compuesta detallado en la tabla 49 demuestra que los ingresos pueden disminuir un 4% y los costos pueden incrementar un 4% al mismo tiempo y su TIR será de 18.69% que es superior a la tasa de descuento estimada inicialmente.

### 7.4.2 Análisis con financiamiento

Es importante realizar un análisis detallado del proyecto, por lo que se presenta los datos tomando en cuenta el financiamiento que otorgará la CFN para empresarios, según el cálculo realizado anteriormente la tasa de descuento del proyecto financiado es de 11.93%, sin embargo la tasa de descuento podría ser de 35.93% y la empresa continua siendo rentable



*Figura 48.* Sensibilidad del VAN con financiamiento.  
Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor.

La tasa de descuento en este caso es de 11.93%, por lo cual la sensibilidad de la TIR expresado por los ingresos pueden bajar un 11.00% y se superaría la tasa de descuento anteriormente mencionada en 1.4%, lo que haría el proyecto aceptable debido a que con



financiamiento se vuelve más fuerte y puede resistir caídas de precios, los costos también pueden subir en 12% y la TIR sería de 12.93% lo que superaría por un punto porcentual.

Al combinar los ingresos y gastos, la capacidad de soporte que tiene el proyecto para tolerar la disminución de ingresos y aumento de costos al mismo tiempo, se observa que el proyecto soporta una disminución de siete puntos porcentuales en ingresos y un incremento de cinco por ciento de costos para poder mantener la TIR en 12.17%, esto es un margen que permitirá operar a la empresa con un riesgo reducido.

Tabla 50

*Análisis de sensibilidad TIR con financiamiento.*

Resultados - Análisis de sensibilidad TIR con financiamiento				
TIR	50.64%	CAPM (tasa de descuento del capital propio)	11.93%	Con financiamiento
Sensibilidad		Ingresos	Costos de inversión	Costos de operación
Ingresos	Costos			
-5.00%	16.00%	32.61%	44.81%	4.78%
-6.00%	15.00%	29.02%	45.13%	6.68%
-7.00%	14.00%	25.59%	45.46%	8.67%
-8.00%	13.00%	22.32%	45.79%	10.75%
-9.00%	12.00%	19.20%	46.12%	12.93%
-10.00%	11.00%	16.22%	46.46%	15.21%
-11.00%	10.00%	13.36%	46.81%	17.62%
-12.00%	9.00%	10.60%	47.16%	20.16%
-13.00%	8.00%	7.95%	47.52%	22.84%
-14.00%	7.00%	5.38%	47.88%	25.69%
Variación porcentual de la sensibilidad	1.00%			

Nota. La información contenida corresponde al análisis de sensibilidad respecto a la tasa de descuento del 11.93%, se puede determinar que los ingresos pueden bajar 11% y mantendrá una TIR de 13.36% y los costos pueden subir un 12% y aun así la planta se mantendrá en operación sin reflejar pérdida con una TIR de 19.12% Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor

Tabla 51

*Sensibilidad compuesta con financiamiento.*

Sensibilidad compuesta		
Ingresos	Costos	TIR
-12.00%	10.00%	-8.90%
-11.00%	9.00%	-5.10%
-10.00%	8.00%	-1.16%
-9.00%	7.00%	2.99%
-8.00%	6.00%	7.41%
-7.00%	5.00%	12.17%
-6.00%	4.00%	17.35%
-5.00%	3.00%	23.07%
-4.00%	2.00%	29.43%
-3.00%	1.00%	36.54%
Variación porcentual de la sensibilidad	1.00%	

Nota. La información contenida corresponde al análisis de sensibilidad compuesta con financiamiento respecto a la tasa de descuento del 11.93%, se puede determinar que los ingresos pueden bajar 7% y los costos subir un 5% a la vez y aun así la planta se mantendrá en operación sin reflejar pérdida Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor

## 7.5 Balance del Proyecto

A continuación se presenta el balance del proyecto con financiamiento y sin financiamiento para poder identificar qué escenario es más rentable.

### 7.5.1 Balance sin financiamiento

Analizando el proyecto sin financiamiento se puede observar que la inversión se logra recuperar dentro de los cinco primeros años, el valor futuro neto estimado es de 453,763.52 dólares y un potencial de utilidad de 4759,285.47 dólares, el riesgo sería de 1'508,728.29 de exposición a pérdida, si se opta por este escenario es importante llevar una administración muy cautelosa para tomar el riesgo y elaborar otra estrategia de marketing para fortalecer el proyecto.

Tabla 52

*Indicadores del balance del proyecto sin financiamiento.*

Cuadro de Resultados	
Sin financiamiento	
VAN	453,763.52
TIR	33.40%
<b>Balance del proyecto</b>	
Período de Recuperación	5.00
Valor Futuro Neto	2,552,815.53
Potencial de Utilidad	4,759,285.47
Exposición a Pérdida	-1,508,728.29

Nota. La información contenida corresponde al análisis del balance del proyecto sin financiamiento con un VAN 453,763.52 y un TIR 33.40% Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor

### 7.5.2 Balance con financiamiento.

Es importante el análisis del proyecto con financiamiento debido a que el apalancamiento ayuda a mantener un negocio con liquidez, para este caso el valor futuro neto es de 2'702,869.13 dólares americanos con un potencial de utilidad de 5'553,030.76 dólares y el valor de las pérdidas se disminuyen a 53,892.300 dólares americanos, además de considera que el periodo de recuperación de la inversión es de tres años, lo que hace más atractivo al proyecto, teniendo siete años de utilidad neta.

Tabla 53

*Indicadores del balance del proyecto sin financiamiento.*

Cuadro de Resultados	
Con financiamiento	
VAN	876,100.62
TIR	50.64%
<b>Balance del proyecto</b>	
Período de Recuperación	3.00
Valor Futuro Neto	2'702,869.13
Potencial de Utilidad	5'553,030.76
Exposición a pérdida	-393,441.42

Nota. La información contenida corresponde al análisis del balance del proyecto considerando el proyecto con financiamiento con un VAN 876,100.62 y un TIR 50,64% Fuente: Investigación de campo. Elaborado por: El Autor

El presente capítulo demuestra la viabilidad del proyecto, puesto que toda la información analizada en los capítulos anteriores se resume en este, hay que resaltar que se ha analizado la dos escenarios, uno con financiamiento y otro con capital propio, por lo que se ha demostrado que la opción adecuada es tomar el proyecto con financiamiento, pues los valores de VAN y TIR detallados anteriormente permiten identificar la viabilidad, además el proyecto con financiamiento reduce la exposición de la pérdida y promete una utilidad potencial de 5'553,030.76 dólares, lo cual es muy atractivo para las personas que decidan invertir en este proyecto.

## CAPITULO 8

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 8.1 Conclusiones

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

Se ha identificado a Tesalia, Dasani y Cielo son las principales marcas de agua que dominan el mercado, por lo que se ha desarrollado un plan de procesos el cual permitirá mantener la calidad de producto, además se ha planteado una herramienta tecnológica la cual permitirá ponerse delante de las otras marcas.

Con el presente estudio se ha demostrado que la capacidad de la planta es óptima para el mercado meta, sin embargo a partir del quinto año se estima un aumento en las ventas lo que obliga a la empresa a realizar una repotenciación en la maquinaria para abastecer al mercado existente.

El proyecto presenta los costos de producción e implementación de la planta, lo que ha permitido conocer los valores reales para poder competir en el mercado demostrando que se puede producir con calidad superior a la competencia y a un costo bajo, lo que permitirá competir en una guerra de precios agresiva si el mercado lo requiere.

El plan de marketing diseñado permitirá posicionar a la marca como una marca que brinda seguridad, pues a través de la aplicación se enviará información con respecto a los procesos de elaboración y los beneficios que brinda el agua purificada alcalina.

## **8.2 Recomendaciones**

Para el presente proyecto se recomienda optar por la opción con financiamiento, puesto que el valor actual neto en caso de una pronta oportunidad de venta es de 876.100,62 dólares, la TIR 50,64%, el periodo de recuperación es de tres años, el valor futuro neto es de 2.702.869,13 dólares, con una utilidad potencial de 5.553.030,76 dólares, y una exposición de pérdida 393.441,42, hay que considerar las estrategias de marketing mix de producto, precio, plaza, promoción además las estrategias de distribución para poder operar el negocio de forma adecuada.

Es importante la implementación de una aplicación móvil para dinamizar las ventas y tiempos de respuesta.

El manejo de la organización se debe realizar de acuerdo a las funciones y políticas establecidas en el capítulo número cinco.

El responsable del proyecto debe ser la persona encargada de conocer todos los entes de control de tal forma que desarrolle un plan de cumplimiento con cada uno de los reguladores.

La producción debe ser igual o superior al punto de equilibrio determinado en el capítulo seis, esto ayudara a que la planta no presente pérdidas innecesarias.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alles, Martha Alicia. (2011). Dirección estratégica de recursos humanos, gestión por competencia, (2da ed, 6ta reimp), Buenos Aires Granica,
- De la Garza, M.. (2001), Estrategias metodológicas de corto plazo, (1era Ed), México D.F.
- Ferrell O, M Hartline y G Lucas, (2002), Estrategias de Marketing, (2da edición) Mexico D.F.
- Larrain Felipe & Jeffrey Sanchs (2002), Macroeconomía en la economía global (2da Ed), Pearson Educación, Buenos Aires.
- Philip Kotler. & Kevin Lane Keller. (2012). Dirección de Marketing, (Décimo Cuarta Edición), Pearson Educación, México.
- William G.Cochran, (1992). Técnicas de muestreo, (Primera edición Novena Reimpresión), México.

## LINKOGRAFÍA

- Aguayaire. (24 de 01 de 2016). *aguayaire*. Obtenido de aguayaire: <http://www.aguayaire.com/t-30.htm>
- All Natural. (13 de 01 de 2016). *allnatural*. Obtenido de allnatural: <http://www.allnatural-resgasa.com/historia.html>
- AMERICA ECONOMIA. (08 de 02 de 2016). *americaeconomia*. Obtenido de americaeconomia: <http://www.americaeconomia.com/negocios-industrias/grafico-del-dia-el-consumo-de-agua-embotellada-en-america-latina>
- AMERICA ECONOMIA. (08 de 02 de 2016). *americaeconomia*. Obtenido de americaeconomia: <http://www.americaeconomia.com/negocios-industrias/grafico-del-dia-el-consumo-de-agua-embotellada-en-america-latina>
- Banco Central del Ecuador. (16 de 07 de 2016). *bce*. Obtenido de bce: [http://contenido.bce.fin.ec/resumen\\_tiker.php?tiker\\_value=inflacion](http://contenido.bce.fin.ec/resumen_tiker.php?tiker_value=inflacion)
- Central America Data. (30 de 12 de 2015). *centralamericadata*. Obtenido de centralamericadata: [http://www.centralamericadata.com/es/article/home/La\\_tendencia\\_global\\_al\\_agua\\_embotellada](http://www.centralamericadata.com/es/article/home/La_tendencia_global_al_agua_embotellada)

CENTRALAMERICADATA. (30 de 12 de 2015). *centralamericadata*. Obtenido de centralamericadata:  
[http://www.centralamericadata.com/es/article/home/La\\_tendencia\\_global\\_al\\_agua\\_embotella\\_da](http://www.centralamericadata.com/es/article/home/La_tendencia_global_al_agua_embotella_da)

Conocimientos web. (08 de 02 de 2016). *conocimientosweb*. Obtenido de conocimientosweb:  
<http://www.conocimientosweb.net/portal/article2123.html>

CONOCIMIENTOS WEB. (08 de 02 de 2016). *conocimientosweb*. Obtenido de conocimientosweb:  
<http://www.conocimientosweb.net/portal/article2123.html>

CONTROL SANITARIO. (07 de 01 de 2016). *CONTROL SANITARIO*. Obtenido de CONTROL SANITARIO: <http://www.controlsanitario.gob.ec/wc-content/uploads/downloads/2013/11/REGLAMENTO-PARA-FUNCIONAMIENTO-ESTABLECIMIENTOS-SUJETOS-A-CONTROL-SANITARIO..pdf>

Corporacion Financiera Nacional. (16 de 07 de 2016). *cfn*. Obtenido de cfn:  
<http://www.cfn.fin.ec/financiamiento-estrategico/>

DASANI. (08 de 02 de 2016). *DASANI*. Obtenido de DASANI: <http://www.dasani.com.ec/es/home/>

DECONCEPTOS. (08 de 02 de 2016). *deconceptos*. Obtenido de deconceptos:  
<http://deconceptos.com/general/muestra>

deltaplastic. (08 de 02 de 2016). *deltaplastic*. Obtenido de deltaplastic:  
<http://www.deltaplastic.com.ec/>

dietaalcalina. (26 de 03 de 2016). *dietaalcalina*. Obtenido de dietaalcalina:  
<http://dietaalcalina.net/diferencia-agua-alcalina-y-el-agua-ionizada-alcalina/>

Dr.Carlos Carrer. (25 de 01 de 2016). *drcarloscarrer*. Obtenido de drcarloscarrer:  
[http://www.drcarloscarrer.com/site/index.php?option=com\\_content&view=article&id=58&Itemid=57](http://www.drcarloscarrer.com/site/index.php?option=com_content&view=article&id=58&Itemid=57)

drcarloscarrer. (25 de 01 de 2016). *drcarloscarrer*. Obtenido de drcarloscarrer:  
[http://www.drcarloscarrer.com/site/index.php?option=com\\_content&view=article&id=58&Itemid=57](http://www.drcarloscarrer.com/site/index.php?option=com_content&view=article&id=58&Itemid=57)

ecuadorencifras. (09 de 02 de 2016). *ecuadorencifras*. Obtenido de ecuadorencifras:  
<http://www.ecuadorencifras.gob.ec/proyecciones-poblacionales/>

ecuadorencifras. (08 de 02 de 2016). *ecuadorencifras*. Obtenido de ecuadorencifras:  
<http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/pichincha.pdf>

ECUADORENCIFRAS. (08 de 02 de 2016). *ecuadorencifras*. Obtenido de ecuadorencifras:  
<http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/pichincha.pdf>

ECUADORENCIFRAS. (08 de 02 de 2016). *ECUADORENCIFRAS*. Obtenido de ECUADORENCIFRAS: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/pichincha.pdf>

Empaqplast. (11 de 01 de 2016). *empaqlast*. Obtenido de empaqlast:  
<http://www.empaqlast.com/index.htm>

Escuela de liderazgo. (03 de 7 de 2016). *Proceso de toma de decisión*. Obtenido de Youtube:  
<https://youtu.be/pZ9YdAVw5kQ>



- Evelyn Acosta. (08 de 02 de 2016). *Evelyn Acosta*. Obtenido de Evelyn Acosta:  
<https://www.youtube.com/watch?v=6Y3QhmjAb8c>
- EVELYN ACOSTA. (08 de 02 de 2016). *Evelyn Acosta*. Obtenido de Evelyn Acosta:  
<https://www.youtube.com/watch?v=6Y3QhmjAb8c>
- Ilo. (24 de 01 de 2016). *Ilo*. Obtenido de Ilo: [http://www.ilo.org/americas/sala-de-prensa/WCMS\\_368304/lang--es/index.htm](http://www.ilo.org/americas/sala-de-prensa/WCMS_368304/lang--es/index.htm)
- INDUSTRIAS. (09 de 07 de 2016). *INDUSTRIAS*. Obtenido de INDUSTRIAS:  
[http://7www.industrias.gob.ec/valores-mision-vision./](http://7www.industrias.gob.ec/valores-mision-vision/)
- INEC. (08 de 02 de 2016). *inec*. Obtenido de inec: <http://www.inec.gob.ec/inec/revistas/e-analisis7.pdf>
- INEC. (08 de 02 de 2016). *inec*. Obtenido de inec: <http://www.inec.gob.ec/inec/revistas/e-analisis7.pdf>
- INEC. (08 de 02 de 2016). *INEC*. Obtenido de INEC: <http://www.inec.gob.ec/inec/revistas/e-analisis7.pdf>
- La Hora. (08 de 02 de 2016). *lahora*. Obtenido de lahora:  
[http://lahora.com.ec/index.php/noticias/show/473708/-1/Sigue\\_proceso\\_de\\_agua\\_contaminada.html#.Vrj5bbjhBxA](http://lahora.com.ec/index.php/noticias/show/473708/-1/Sigue_proceso_de_agua_contaminada.html#.Vrj5bbjhBxA)
- Mejor con Salud. (08 de 02 de 2016). *mejorconsalud*. Obtenido de mejorconsalud:  
<http://mejorconsalud.com/como-hacer-y-cuales-son-los-beneficios-del-agua-alcalina/>
- Michael Prithchard. (08 de 02 de 2016). *youtube*. Obtenido de youtube:  
<https://www.youtube.com/watch?v=rXepkIWPhFQ>
- Mónica Gómez. (26 de 03 de 2016). *dietametabolica*. Obtenido de dietametabolica:  
<http://www.dietametabolica.es/ozonator.htm>
- Monografias. (26 de 06 de 2016). *Monografias.com*. Obtenido de Monografias.com:  
<http://m.monografias.com/trabajos16/fijacion-precios/fijacion-precios.shtml>
- plastigama. (21 de 03 de 2016). *plastigama*. Obtenido de plastigama:  
<http://sitio.plastigama.com/productos/construccion/almacenamiento.html>
- profesorenlinea. (08 de 02 de 2016). *profesorenlinea*. Obtenido de profesorenlinea:  
<http://www.profesorenlinea.cl/ecologiaambiente/contaminacionagua.htm>
- purepro-ecuador. (25 de 01 de 2016). *purepro-ecuador*. Obtenido de purepro-ecuador:  
<http://www.purepro-ecuador.com/aguaalcalina.htm>
- Purepro-Ecuador. (25 de 01 de 2016). *purepro-ecuador*. Obtenido de purepro-ecuador:  
<http://www.purepro-ecuador.com/aguaalcalina.htm>
- RAMIRO CANELOS SALAZAR. (2010). FORMULACION Y EVALUACION DE UN PLAN DE NEGOCIOS. En R. C. SALAZAR, *FORMULACION Y EVALUACION DE UN PLAN DE NEGOCIOS* (pág. 180). QUITO.
- redgrafica. (26 de 06 de 2016). *redgrafica*. Obtenido de redgrafica: <http://redgrafica.com/El-concepto-BTL>
- Revista Lideres. (24 de 01 de 2016). *Revista Lideres*. Obtenido de Revista Lideres:  
<http://www.revistalideres.ec/lideres/ecuador-lidera-tasa-emprendimiento-necesidad.html>

Si se puede Ecuador. (24 de 01 de 2016). *Si se puede Ecuador*. Obtenido de Si se puede Ecuador:  
<http://www.sisepuedeecuador.com/index.php/home-page/negocios/771-nuevas-ideas-de-negocios-si-se-puede-ecuador>

Smart Business Ecuador. (10 de 01 de 2016). *smartbusinessecuado*. Obtenido de smartbusinessecuado: <http://smartbusinessecuador.com/>

SMARTBUSINESSECUADOR. (10 de 01 de 2016). *smartbusinessecuado*. Obtenido de smartbusinessecuado: <http://smartbusinessecuador.com/>

smartbusinessecuador. (08 de 02 de 2016). *smartbusinessecuador*. Obtenido de smartbusinessecuador: <http://smartbusinessecuador.com/>

SMARTBUSINESSECUADOR. (08 de 02 de 2016). *smartbusinessecuador*. Obtenido de smartbusinessecuador: <http://smartbusinessecuador.com/>

SRI. (09 de 07 de 2016). *SERVICIO DE RENTAS INTERNAS*. Obtenido de SERVICIO DE RENTAS INTERNAS: [http:// www.sri.gob.ec/web/guest/67](http://www.sri.gob.ec/web/guest/67)

SUPERCIAS. (09 de 07 de 2016). *SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑIAS, VALORES Y SEGUROS*. Obtenido de SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑIAS, VALORES Y SEGUROS: <http://www.supercias.gob.ec/portal/>

Tesalia. (11 de 01 de 2016). *tesalia*. Obtenido de tesalia: <http://www.tesaliacbc.com/>

tesalia. (08 de 02 de 2016). *tesaliacbc*. Obtenido de tesaliacbc: <http://www.tesaliacbc.com/tesalia.php>

tesaliacbc. (08 de 02 de 2016). *tesaliacbc*. Obtenido de tesaliacbc: <http://www.tesaliacbc.com/pure-water.php>

Water Solutions. (10 de 01 de 2016). *watersolutions*. Obtenido de watersolutions: <http://www.watersolutions.com.ec/uio/index.php>

# **APENDICES**

## **Apéndice A**

### **Encuesta de investigación de mercado**

Universidad Internacional del Ecuador

Encuesta para evaluar la aceptación de un nuevo producto

La presente encuesta tiene como objetivo evaluar la aceptación de un nuevo producto en el mercado, hay que recalcar que toda la información recopilada será utilizada con fines netamente académicos.

A continuación se presentará una serie de preguntas las cuales deben ser completadas de acuerdo a su gusto y aceptación, de antemano agradezco su valiosa colaboración, ya que la información por ustedes proporcionada ayudará a completar mi trabajo de titulación.

**1. ¿Género al que pertenece?**

- a. femenino.
- b. masculino

**2. ¿Marque con una x el rango de edad dentro del cual Ud. se incluye?**

- a. 10 - 20
- b. 21 - 30
- c. 31 - 40
- d. 41 - 50
- e. 51 – 60
- f. 61 – más.

**3. ¿Sus ingresos mensuales en dólares está en uno de los siguientes rangos?**

- a. 0 - 340
- b. 341 - 600
- c. 601 - 1.000
- d. 1.000 - más.

**4. ¿Qué tipo de agua consume usted preferentemente?**

- a. De la red pública
- b. Agua con cloro
- c. Agua embotellada
- d. Agua hervida

**5. ¿Qué razones lo mueven a comprar agua embotellada?**

- a. sed.
- b. estatus
- c. salud.
- d. seguridad.

**6. Cuando compra agua embotellada ¿Qué presentaciones escoge, cuál es la frecuencia?**

*nota, puede marcar más de un tipo de presentación, así como frecuencia.*

	Diario	Semanal	Mensual
a. Una botella de ½ litro 500 ml.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Una botella de 1 litro 1.000 ml.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Una botella de 2 litro 2.000ml.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Una botella de 5 litro 5.000ml.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Un botellón de 20 litro 20.000ml.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**7. De las siguientes marcas de agua embotellada ¿cuál es la que usted prefiere comprar?**

- a. Tesalia.
- b. Dasani.
- c. Purewater.
- d. All natural.
- e. Vivant.
- f. Cielo.
- g. Imperial.
- h. Manantial.
- i. Óvit.
- j. otra.

**8. ¿En qué lugares prefiere adquirir el agua embotellada?**

- a. Tienda de barrio.
- b. Kiosco
- c. Supermercado.
- d. En la calle a los vendedores informales.
- e. Entrega a domicilio.

**9. El momento de la compra ¿Qué variables influyen al seleccionar que tipo de agua embotellada comprar?**

- a. Color del envase
- b. Calidad.
- c. Cantidad o tamaño del producto
- d. Diseño del envase.
- e. Precio.

**10. ¿si existiera un nuevo producto (agua embotellada) que le brinde calidad y que cumpla todas las normas que exige el gobierno para su producción y además tenga propiedades antioxidantes, la compraría?**

a. Si

b. No

**11. ¿cuánto estaría dispuesto a pagar por una botella de ½ litro o 500 ml de agua?**

a. 35 centavos de dólar

b. 40 centavos de dólar.

c. 45 centavos de dólar.

d.50 centavos de dólar.

**12. ¿cuánto estaría dispuesto a pagar por una botella de un litro o 1.000 ml de agua?**

a. 50 centavos de dólar.

b. 55 centavos de dólar.

c. 60 centavos de dólar.

d. 65 centavos de dólar.

e. 70 centavos de dólar.

**13. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una botella de dos litros o 2.000ml de agua?**

a. 80 centavos de dólar.

b. 90 centavos de dólar.

c. 1 dólar.

d. 1.10 dólares.

E. 1.20 dólares.

**14. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una botella de cinco litros o 5.000ml de agua?**

a. 1.35 dólares.

b. 1.40 dólares.

c. 1.45 dólares.

d. 1.50 dólares.

e. 1.55 dólares.

**15. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un botellón de veinte litros o 20.000ml de agua?**

a. 2.00 dólares

b. 2.25 dólares

c. 2.50 dólares

d. 2.75 dólares

e. 3.00 dólares



## Apéndice B

### Planta de producción y envasado.

