

“Wüin Ka’i”, es la solución en la venta de agua desalinizada a través de energía solar, completamente apta para el consumo en términos de calidad, oportunidad y servicio.

Plan de Negocios para la creación de una empresa embotelladora de agua tratada en la ciudad de Riohacha, Departamento de la Guajira.

Trabajo de grado para optar por el título de Maestría en Administración de Empresas MBA Bogotá – Colombia., 2019



Wilson H López Herrera/ Jaime A Ortiz Torres



UNIVERSIDAD EAN
FACULTAD DE ESTUDIOS EN AMBIENTES VIRTUALES

MAGISTER OF BUSINESS ADMINISTRATION (MBA)

Trabajo de grado para Optar por el título de Maestría en Administración de Empresas
MBA.

**Plan de Negocios para la creación de una empresa embotelladora de agua tratada
en la ciudad de Riohacha, Departamento de la Guajira**

AUTORES:

López Herrera Wilson Humberto

Ortiz Torres Jaime Alexander

TUTOR:

David Ricardo Ocampo Eljaiek

Bogotá, Septiembre 2019.

Nota de Aceptación

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Jurado

Bogotá, Septiembre 2019

*Plan de Negocios para la creación de una empresa
embotelladora de agua tratada en la ciudad de Riohacha, Departamento de la Guajira*

*La mejor forma de predecir el futuro, es crearlo
Abraham Lincoln*

Agradecimientos

“Más allá del esfuerzo, la adversidad y en general de las ambigüedades que muchas veces sentimos como seres fundamentales siendo éstas efímeras en realidad, hoy nos permitimos manifestar con regocijo y determinación nuestra admiración y cariño a todas aquellas personas que, de una u otra forma, fueron actores en éste bello proceso de construir a través de las siguientes líneas. Las familias López Herrera y Ortiz Torres por su incondicional apoyo, a nuestra alma máter, al Doctor David Ricardo Ocampo Eljaiek, a la Doctora Lady Johana Rivera Forero y al Doctor Julien G Chenet quienes fueron nuestros directores de trabajo de grado, a la Doctora Leidy Natalia Zapata y Doctor Jorge Luis Martelo jurados de sustentación y demás cuerpo docente, académico y administrativo que cuyo plan sombra direccionó nuestros esfuerzos a feliz término con actitud, paciencia y expectativa, a nuestro gran amigo John Jairo Álvarez Betancourt como bastión de soporte moral e inductivo al éxito, a Dios y todos los santos todopoderosos que nos dio salud, inteligencia y sapiencia para ver y sentir la comunidad objeto de éste repositorio con ocupación y objetivo y en general, a todos aquellos que directa y/o indirectamente nos apoyaron en éste proceso, les decimos con espíritu y buenos oficios: ¡Mil gracias, los recordaremos siempre con especial afecto y cariño!”

Los Autores.

Tabla de Contenido

Tabla de Contenido.....	5
RESUMEN EJECUTIVO	9
PALABRAS CLAVE.....	11
KEY WORDS	11
ABSTRACT	12
Lista de Ilustraciones.....	13
Lista de Tablas	14
Lista de Gráficas	14
INTRODUCCIÓN	15
CAPITULO No. 1. NATURALEZA DEL PROYECTO.	16
1.1. Origen o fuente de la idea de negocio.	16
1.1.1. Valor agregado como solución a la idea de negocios: Panel Solar. Ejemplos Reales	19
1.1.2. Conociendo la historia de la cultura Wayuu, como determinación de la idea de negocio.	20
1.2. Descripción de la idea de negocio.	21
1.3. Justificación y antecedentes.	25
1.4. Objetivos empresariales a corto, mediano y largo plazo.	29
1.5. Estado actual del negocio.....	30
1.6. Descripción de productos o servicios.	32
1.7. Nombre, tamaño y ubicación de la empresa.....	34
1.7.1. ¿Por qué su nombre? ¿Por qué Wüin Ka'i?	35
1.8. Potencial del mercado en cifras.....	36
1.9. Ventajas competitivas del producto y/o servicio.	40
1.10. Resumen de las inversiones requeridas.....	41
1.11. Proyecciones de ventas y rentabilidad.	43
1.12. Conclusiones financieras y evaluación de viabilidad.....	45
1.13. Equipo de trabajo.	47
CAPITULO No. 2. ANÁLISIS DEL SECTOR	48
2.1. Caracterización del sector.	48
2.2. Análisis de las fuerzas que impactan el negocio.	50
2.3. Análisis de oportunidades y amenazas del mercado objetivo.....	50
2.4. Perspectivas sobre el sector de agua embotellada en la actualidad.	52
2.5. Programa gubernamental para la provisión de agua potable "Guajira Azul"	52

CAPITULO No. 3.	ESTUDIO PILOTO DE MERCADO.....	56
3.1.	Estudio de mercado.....	56
3.1.1.	Tendencias del mercado.....	57
3.1.2.	Segmentación de mercado objetivo.....	57
3.1.3.	Descripción de los consumidores.....	59
3.1.4.	Tamaño del mercado.....	59
3.1.5.	Riesgos y oportunidades de mercado.....	60
3.1.6.	Diseño de las herramientas de investigación.....	61
3.1.7.	Objetivos.....	62
3.1.8.	Calculo de la muestra.....	63
3.1.9.	Diseño de las herramientas de estudio piloto de clientes.....	63
3.1.10.	Metodologías de análisis de los competidores locales (Riohacha).....	68
3.2.	Resultados.....	69
3.2.1.	Resultados del análisis de la competencia.....	69
3.2.2.	Resultados de la medición del comportamiento del consumidor.....	71
3.2.3.	Cálculo de la demanda potencial y participación del mercado.....	71
3.2.4.	Conclusiones sobre oportunidades y riesgos del mercado.....	71
CAPITULO No. 4.	ESTRATEGIA Y PLAN DE INTRODUCCIÓN DE MERCADO.....	73
4.1.	Objetivos mercadológicos.....	73
4.2.	La estrategia de mercadeo.....	73
4.3.	Estrategias de producto.....	76
4.4.	Estrategias de distribución.....	81
4.5.	Estrategias de precio.....	82
4.5.1.	Nuestro Valor Agregado. ¿Por qué comprar agua Wüin Ka'i primordialmente?.....	83
4.6.	Estrategias de comunicación y promoción.....	83
4.7.	Estrategia de fuerza de ventas.....	87
4.8.	Presupuesto de la mezcla de mercadeo.....	87
CAPÍTULO No. 5.	ASPECTOS TÉCNICOS.....	88
5.1.	Objetivos producción.....	88
5.2.	Ficha técnica del producto o servicio.....	89
5.3.	Descripción del proceso.....	93
5.4.	Necesidades y requerimientos.....	95

*Plan de Negocios para la creación de una empresa
embotelladora de agua tratada en la ciudad de Riohacha, Departamento de la Guajira*

5.5.	Características de la tecnología.....	98
5.5.1.	Baterías de absorción de energía a través de los paneles solares	100
5.6.	Materias primas y suministros.	102
5.7.	Plan de producción.	103
5.8.	Procesamiento de órdenes y control de inventarios.	107
5.9.	Escalabilidad de operaciones.	108
5.10.	Capacidad de producción.....	108
5.11.	Modelo de gestión integral del proceso productivo.	115
5.12.	Política de aseguramiento de la calidad y estrategia de control de calidad sobre el producto o servicio. 119	
5.13.	Procesos de investigación y desarrollo.	120
5.14.	Plan de compras.	122
5.15.	Costos de producción.....	123
5.16.	Infraestructura.	123
5.17.	Mano de obra requerida.	123
CAPÍTULO No. 6. ASPECTOS ORGANIZACIONALES Y LEGALES		124
6.1.	Aspectos organizacionales y legales	124
6.2.	Análisis estratégico.....	128
6.3.	Misión.	129
6.4.	Visión.....	129
6.5.	Análisis DOFA.	129
6.6.	Estructura organizacional.	130
6.7.	Perfiles y funciones.....	131
6.8.	Organigrama, Planta de personal: proyección a corto, mediano y largo plazo. Perspectivas.	132
6.9.	Esquema de contratación y remuneración.....	133
6.10.	Factores clave de la gestión del talento humano.	133
6.11.	Sistemas de incentivos y compensación del talento humano.....	133
6.12.	Esquema de gobierno corporativo para la toma de decisiones: Corto, mediano y largo plazo. .	134
6.13.	Aspectos legales.	135
6.14.	Estructura jurídica y tipo de sociedad.....	139
6.15.	Regímenes especiales.	140
6.16.	Plan de Emergencia y Seguridad en el Trabajo, PEST.....	140

CAPÍTULO No. 7.	ASPECTOS FINANCIEROS	141
7.1.	Objetivos financieros.	141
7.2.	Política de manejo contable y financiero.	142
7.2.1.	Aspectos generales.....	142
7.2.2.	Políticas contables bajo norma local vigente.....	142
7.3.	Presupuesto de ventas.	143
7.4.	Presupuesto de costos de comercialización.....	143
7.5.	Presupuesto de costos laborales y administrativos	144
7.6.	Presupuesto de inversión.	145
7.7.	Estados financieros (escenario probable).....	146
7.8.	Flujo de caja	147
7.9.	Estado de resultados.	148
7.10.	Indicadores financieros: Estado de Resultados.....	149
7.10.1.	Indicadores financieros: EEFF	150
7.10.2.	Indicadores Financieros: Razones financieras	151
7.11.	Fuentes de financiación.....	152
CAPÍTULO No. 8.	ENFOQUE HACIA LA SOSTENIBILIDAD	154
8.1.	Dimensión social.....	154
8.2.	Dimensión ambiental.	155
8.3.	Dimensión económica.	156
8.4.	Dimensión de gobernanza.	157
CONCLUSIONES FINALES.....		158
RECOMENDACIONES		161
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		162
ANEXOS		174

RESUMEN EJECUTIVO

Éste proyecto que tiene por nombre “Wüin Ka’í”¹ el cual, es la entrega del servicio de agua desalinizada completamente consumible al público mediante su comercialización a través de diferentes presentaciones, en lugares estratégicos del municipio de Riohacha que corresponden a las 10 comunas donde concentran la mayor afluencia de público urbano así, como su sector turístico siendo éste el primer punto de partida, dada su alta demanda insatisfecha de la población local como del público visitante nacional e internacional.

Para este propósito, se ha desarrollado un plan de negocios detallado, donde se expone los diferentes estadios a realizar para llevar a cabo un proyecto de esta altura bajo la perspectiva económica, social y altamente responsable con el medio ambiente. En base a los anteriores criterios, se ha definido participar en la industria de agua embotellada, que hoy en día es liderada por la marca Cristal² con un 49% de participación en el mercado.

Aun así se observa que hay una oportunidad en esta industria y en ésta ciudad, principalmente por la demanda insatisfecha y la gran afluencia de turistas nacionales e internacionales que visita el municipio, además de la búsqueda continua de gestar un estilo de vida saludable, lo que permite que el producto vaya acorde a esta idea. Adicional a lo anterior, se suma a favor de éste documento el alza proyectada en el consumo de agua, priorizándola en relación a otras bebidas, según cifras proyectadas por el Departamento Nacional de Estadística DANE.

En relación al nicho de mercado establecido, el perfil que se busca para el producto y servicio se determina básicamente por el mercado y su alta afluencia comercial; en detalle, éste corresponde a 6.437 familias de un total de 55.537 hogares. Para llevar a cabo este proceso de una forma eficiente y efectiva, existen distintos puntos clave para su éxito: potenciar las actividades primarias y secundarias detalladas en los objetivos

¹ “Wüin Ka’í corresponde al dialecto Wayuu que significa Agua Solar”.

² “Agua Cristal corresponde a la marca de agua embotellada de la empresa Postobón, creada en 1917 en la ciudad de Medellín y en su actualidad, posee una participación de mercado del 62%”.

empresariales vistos en detalle más adelante, logrando los resultados prospectados en términos de marketing y publicidad, dándose a conocer al mercado y llegando a posicionarse como una marca reconocida por los clientes, donde la fidelización esperada surge de un producto estándar y al mismo tiempo personalizado, con gran provecho en este nicho de mercado.

Por lo tanto, este documento presenta el resultado de todos los análisis, especificaciones del negocio, fuentes, detalles y finalizaciones de cada uno de los pasos y procesos a seguir para desarrollar esta idea a cabalidad; éste incluye los diferentes planes de implementación y puesta en marcha, marketing, financiero, análisis de: industria, clientes, negocios y, en definitiva, la consolidación de este proyecto de servicio “Wüin Ka’i”.

PALABRAS CLAVE

Emprendimiento, Desalinización, Panel solar, Ósmosis Inversa, Ozonización, Plan de negocios, Embotelladora.

KEY WORDS

Entrepreneurship, Desalination, Solar panel, Reverse Osmosis, Ozonization, Business plan, Bottler.

ABSTRACT

This project has the name "Wüin Ka'i" which is the delivery of desalinated water service fully consumable to the public through its marketing through different presentations, in strategic locations in the municipality of Riohacha, which correspond to the 10 municipalities where they concentrate the greater affluence of urban public thus, as its tourist sector being this the first starting point, given its high unsatisfied demand of the local population as of the national and international visiting public. For this purpose, a detailed business plan has been made, showing the different nuances to be met in order to carry out a project of this scale, economic, social and highly responsible with the environment. Based on the above criteria, it has been decided to participate in the bottled water industry, which today is led by the Cristal brand with a 49% share in the market. Even so it is observed that there is an opportunity in this industry and in this city, mainly due to the unmet demand and the large influx of national and international tourists that visit the municipality, in addition to the continuous search for a healthy life, which makes the product goes hand in hand with this idea. Another point in favor is the projected increase in water consumption, prioritizing it in relation to other beverages, according to figures projected by the National Department of Statistics DANE.

In relation to the established market niche, the profile sought for the product and service is determined basically by the market and its high commercial affluence; in detail, this corresponds to 6,437 families out of a total of 55,537 households. To carry out this process in an efficient and effective way, there are different key points for its success: enhance the primary and secondary activities detailed in the business objectives seen in detail later, achieving the expected results in terms of marketing and advertising, giving to know the market and to position itself as a brand recognized by customers, where the expected loyalty arises from a standard product and at the same time personalized, with great benefit in this niche market. Therefore, this document presents all the analyzes, descriptions of the business, sources and details of each of the steps and processes to follow to develop this idea fully; including the different plans of: implementation, marketing, financial, and different analysis of: industries, clients, businesses and, ultimately, the consolidation of this "Wüin Ka'i" service project.

Lista de Ilustraciones

Ilustración 1: Distribución Poblacional por Sexo.....	18
Ilustración 2: Parque Solar más grande de Colombia con Uso de Páneles Solares.....	19
Ilustración 3: Parque Eólico Jepírachi.....	19
Ilustración 4: Mapa Costa Caribe Colombiana.....	23
Ilustración 5: Georeferenciación Riohacha, Colombia.....	24
Ilustración 6: Consumo Mundial de Agua Embotellada.....	27
Ilustración 7: ¿Dónde compran los consumidores agua para consumo?.....	27
Ilustración 8: Consumo de Agua en Colombia.....	28
Ilustración 9: Sistema de Ósmosis Inversa.....	33
Ilustración 10: Proceso de Destilación.....	33
Ilustración 11: Nombre y slogan del plan de negocio.....	34
Ilustración 12: Cadena de Distribución Wüin Ka'í.....	39
Ilustración 13: Estructura Panel Solar.....	40
Ilustración 14: Primer territorio en el mundo con energía a Base de Páneles Solares.....	41
Ilustración 15: Equipo de trabajo.....	47
Ilustración 16: Modelo de Distribución Postobón por sectores - Colombia.....	49
Ilustración 17: Áreas Hidrográficas de Colombia.....	49
Ilustración 18: Venta de Agua Embotellada en Colombia, 2015.....	51
Ilustración 19: Mapa Hidrogeológico del Departamento de la Guajira.....	54
Ilustración 20: Diagrama STIFF.....	55
Ilustración 21: Mapa Oficial Riohacha. Mercado Objetivo.....	58
Ilustración 22: Ciclo de vida del producto.....	80
Ilustración 23: Estrategias de comunicación.....	85
Ilustración 24: Presentación Etiqueta Plan de Negocios.....	85
Ilustración 25: Diseño de envase y etiqueta.....	86
Ilustración 26: Estrategia de fuerza de ventas.....	87
Ilustración 27: Objetivos producción.....	88
Ilustración 28: Proceso general de producción de agua envasada.....	94
Ilustración 29: Uso de planta desalinizadora: Acueducto en Dubái.....	98
Ilustración 30: Panel solar.....	99
Ilustración 31 Características de los Paneles Solares.....	100
Ilustración 32: Batería de los paneles solares.....	101
Ilustración 33: Ubicación geográfica planta de producción.....	103
Ilustración 34: Planta de proceso de filtración y clarificación.....	104
Ilustración 35: Planta de ósmosis Inversa.....	106
Ilustración 36: Moto force.....	107
Ilustración 37: Esquema de órdenes y control de inventarios.....	107
Ilustración 38: Ejemplo de Perforación Pozo de extracción de Agua.....	108
Ilustración 39: Ejemplo perforación pozo de extracción de prueba.....	109
Ilustración 40: Proceso de engravillado en la perforación de pozo profundo de extracción.....	110
Ilustración 41: Tanque de almacenamiento.....	111
Ilustración 42: Planta desalinizadora.....	112
Ilustración 43: Ubicación de proveedor de químicos.....	113
Ilustración 44: Transporte de distribución básico.....	114
Ilustración 45: Máquina de línea para llenado, sellado, empaque y etiqueta.....	115
Ilustración 46: Diseño Pre estructural.....	116
Ilustración 47: Diseño estructural sugerido No.2. Planta oficial.....	117
Ilustración 48: Diseño ciclo de producción completo.....	118
Ilustración 49: Fuentes de información.....	119
Ilustración 50: Marco Pestel.....	128
Ilustración 51: Número de colaboradores sugerido en el inicio de la operación.....	131
Ilustración 52: Organigrama.....	132
Ilustración 53: Gobierno corporativo.....	134

Lista de Tablas

Tabla 1: Objetivos Plan de Negocios	29
Tabla 2: Potencial de mercado en cifras.	36
Tabla 3: Potencial de Mercado circundante en Cifras	37
Tabla 4: Lista de inversiones requeridas	42
Tabla 5: Proyecciones de ventas y rentabilidad	44
Tabla 6: Evaluación Financiera plan de negocios	45
Tabla 7: Ficha Técnica de la Encuesta	63
Tabla 8: Lista de precios actuales de la competencia actual	68
Tabla 9: Benchmarking de precios en el sector	70
Tabla 10: Principales nutrientes del agua	90
Tabla 11: Características fisicoquímicas de las aguas envasadas	95
Tabla 12: Características Químicas de aguas envasadas	95
Tabla 13: Características de envasado	96
Tabla 14: Parámetros de envasado	96
Tabla 15: Características microbiológicas de aguas envasadas	97
Tabla 16: Sistema de tratamiento de agua propuesto, Eduardoño	105
Tabla 17: Análisis FODA	129
Tabla 18: Formulario de Experiencia Ley 80.	137
Tabla 19: Formato de Viabilidad financiera	139
Tabla 20: Registro de matrícula Mercantil	140
Tabla 21: Presupuesto de ventas	143
Tabla 22: Presupuesto de costos laborales y administrativos	144
Tabla 23: Presupuesto de inversión	145
Tabla 24: Estados financieros	146
Tabla 25: Flujo de caja	147
Tabla 26: Estado de resultados	148
Tabla 27: Indicadores financieros	149
Tabla 28: Indicadores financieros EEFF	150
Tabla 29: Razones financieras	151
Tabla 30: Indicadores económicos EVA y TVR	151

Lista de Gráficas

Gráfica 1: Resultados encuesta parte 1	65
Gráfica 2: Resultados encuesta parte 2	66
Gráfica 3: Resultados encuesta parte 3	67

INTRODUCCIÓN

La actualidad colombiana en lo referente a los ítems tradicionales de compras, consumo y de necesidades subjetivas que el consumidor debe satisfacer, se vuelven prioridades de subsistencia cotidiana. En ese sentido, el consumidor con el transcurrir del tiempo va tomando conciencia e importancia por el consumo de agua para su vida cotidiana y desarrollar a plenitud de las actividades que cada persona tiene en su vida como deportistas, estudiantes, ejecutivos, amas de casas y todas las personas que necesiten y desean tener buenos hábitos de vida, puesto que cada perfil puede ofrecer unas condiciones diferentes dentro de la demanda de servicio o producto, tiempo, especificación y de precios. Los consumidores aprendieron a exigir, a comprender que pueden obtener más por su dinero líquido o plástico. Ahora la rapidez, la confiabilidad, la seguridad y la calidad son características que deben ir implícitas en el producto; asimismo son valores agregados que deberán evidenciar una experiencia adquisitiva distinta cumpliendo con sus muy altas expectativas, que no solo pueden y deben estar motivadas con el producto, sino con su beneficio implícito. Es insuficiente cumplir con la utilidad primaria de los productos adquiridos, ahora se exigen factores adicionales en los productos que representen una satisfacción ofrecida al cliente por haber efectuado su compra. Conforme con estudios realizados en el subsector de agua envasada, se puede deducir que el consumo de agua es masivo y no discrimina edad, sexo, religión, cultura ni profesión, y es considerado como producto vital de primera necesidad (Organización Panamericana de la Salud, 2017). A partir de estos parámetros, la idea de nuestro modelo de negocio empresarial “PYME” (Pequeña y Mediana Empresa), se conducirá a las necesidades que la gente espera y quiere del producto por un buen precio. Por ejemplo, en el sector de las bebidas se necesita cumplir con una satisfacción del mercado, por tal motivo nace la idea de crear un plan económico encargado de potabilizar, envasar y distribuir el agua en el municipio de Riohacha (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, 2014). Luego, a través de dicha creación empresarial se busca contribuir con el desarrollo del municipio en su crecimiento industrial y económico, generando así nuevos empleos, mejorando las condiciones de vida de la sociedad, y a futuro, ampliando nuestro mercado a otras zonas del país.

CAPITULO No. 1. NATURALEZA DEL PROYECTO.

1.1. Origen o fuente de la idea de negocio.

El campo de investigación en el cual se centra el proyecto, es el de emprendimiento³ y gerencia, considerando las causas y efectos del tratamiento del agua en el departamento de la Guajira; se enmarca dentro de la investigación científica⁴, debido a la complejidad de la problemática que enfrenta el desarrollo económico y social inmerso en la sociedad de ésta zona, sumida en muchos problemas sociales, en especial de salubridad y de necesidades básicas subsanables, una de ellas es el campo de acción presente en ésta investigación, convirtiéndose así en una investigación aplicada. En este sentido, suma relevancia por su interés en la aplicabilidad, uso y consecuencias prácticas de los conocimientos derivados de la misma.

Así mismo, se convierte en exploratoria con un enfoque en el desarrollo experimental, porque se orienta a la producción de nuevas tecnologías, disposición de dispositivos, materiales y productos; así como el inicio de nuevos procesos, sistemas y servicios.

El presente proyecto se ubica en el grupo Entrepreneurship de la Universidad EAN, línea de creación de empresas e innovación, en la actualidad en Colombia existe una visible falta de desalinización⁵ de agua marítima en agua potable mediante la utilización de tecnologías verdes. El proyecto de emprendimiento e innovación, está en la utilización

³ “Emprendimiento trata de llevar adelante una obra o negocios; suele ser un proyecto que se desarrolla con esfuerzo y haciendo frente a diversas dificultades con la resolución de llegar a un determinado punto”.

⁴ “Investigación Científica es un procedimiento de reflexión, de control y de crítica que funciona a partir de un sistema, y que se propone aportar nuevos hechos, datos, relaciones o leyes en cualquier ámbito del conocimiento científico”.

⁵ “Desalinización es un proceso mediante el cual se elimina la sal del agua de mar. Las plantas desalinizadoras también conocidas como desaladoras son instalaciones industriales destinadas a la desalinización, generalmente del agua de mar o de lagos salados, para obtener agua potable”.

de paneles solares como fuente de energía para el proceso de transformación con “ósmosis inversa”⁶, el cual detallaremos en su momento.

“Primero que todo y partiendo del concepto importante del autor Peter Drucker, donde refiere a la teoría del negocio como la interacción de variables yuxtapuestas entre mercadeo, benchmarking, reingeniería y su soporte financiero como autosuficiente, además lo concerniente a la tecnología y su autogestión en toma de decisiones a largo plazo. (Ducker, 2017). “Para el plan de trabajo de WÜIN KA’I, su concepto de negocio se ampara en el desarrollo de su objeto social, el cual es la venta de agua apta para el consumo humano en las distintas presentaciones para la población de Riohacha, enmarcada en sus altos sectores comerciales y de mayor afluencia de personas locales y turistas”. (Corpoguajira, 2016).



En la actualidad el dato poblacional para el departamento es de 286.973 habitantes al año 2017, con una distribución por género del 50,7% para las mujeres y un 49,3% para los hombres; con un impacto social importante en el tema de desempleo, ya que para el año 2018 se evidenció una tasa de desempleo de 14,5% en Marzo, y para el presente año Riohacha experimentó un aumento al llegar a 17,1%; lo que indica que es la capital con más desocupación en toda la región Caribe.

Es por esto que la creación de esta empresa planea es ayudar a mitigar la problemática y activando la economía en la capital, que la calidad de vida de sus ciudadanos mejore y socialmente genere referencia como una entidad comprometida a la comunidad.

Es por lo anterior que se da comienzo a entender su distribución poblacional y proyección de la misma con el fin de determinar nuestro alcance financiero, cobertura y potencialidades de demanda sostenible en el tiempo. Invitamos a observar la ilustración No.1 en pro de comenzar a dimensionar la zona geográfica y su primer acercamiento a las cifras del mercado escogido.

⁶ “La ósmosis inversa es una tecnología de purificación del agua que utiliza una membrana semipermeable para eliminar iones, moléculas y partículas más grandes en el agua potable. Es una propiedad coligativa producida por diferencias de potencial químico del solvente y un parámetro termodinámico”.

Ilustración 1: Distribución Poblacional por Sexo

Distribución Poblacional por Sexo		Población total proyectada a 2017
La Guajira	Total Capitales	286.973
 50,7%	51,8%	Población en cabecera proyectada a 2017 244.717
 49,3%	48,2%	Población en otras zonas proyectada a 2017 42.256

Fuente: (DANE, Censos y Demografía, 2019).

Seguidamente a lo comentado anteriormente, nuestra materia prima relevante define que la energía Solar es cada vez más popular en todo el mundo, la consideran como una fuente más asequible de energía sostenible para el futuro; es por esto que el valor agregado de la empresa es cada vez más protagónico en la economía global gracias a su contribución para solventar las consecuencia del cambio climático y garantizar la continuidad energética segura. La energía solar, además, posee un potencial como fuente motora de abastecimiento para las industrias locales, la creación de empleo e inversión.(Diario del Norte, Periódico de la Región Caribe, 2019)

La empresa a futuro planea invertir en la región Caribe como problemática que tiene actualmente la Ciudad de Santa Marta, ya que son 28 barrios sin el abastecimiento de agua.

Actualmente se adelanta en Barranquilla en el antiguo basurero el parque solar más grande de Colombia con los primeros 3 megavatios (8.400 paneles) y se espera que para finales de 2019 estén los primeros 25 megavatios en Colombia.

Es por esto que el impacto social en invertir en industrias amigables con el medio ambiente genera creación de empleo y su economía local tiene crecimiento y como ejemplo de lo anterior, se hace mención al parque solar más grande de Colombia en la ilustración No.2. Con éste valor agregado, el costo fijo del plan de negocio es altamente competitivo y su resultado trasciende a un valor de venta altamente accesible, lo que permite fluir con una solución de suministro de agua a esta región y al crecimiento económico de la misma.

1.1.1. Valor agregado como solución a la idea de negocios: Panel Solar. Ejemplos Reales

Ilustración 2: Parque Solar más grande de Colombia con Uso de Páneles Solares



Fuente:(Connectamericas, 2015); (Tecnoglass, 2019); (Diario La República, 2019)

Las energías alternativas existentes en la Guajira en la actualidad se encuentran el Parque Eólico Jepírachi que han tenido gran importancia ya que por su posición geográfica reúnen las mayores potencialidades de fuentes y generación de energías renovables. Es importante contar con sus autoridades y la comunidad para generar un impacto social, ambiental y económico a largo plazo.

En el Ranking mundial de capacidad de generar energía gracias a los vientos y al sol, Colombia domina el cuarto lugar, permitiéndole a la comunidad acceder de manera segura y económica a la energía, con una gran posibilidad en el futuro a exportar sus excedentes a los países circunvecinos. (Tecnoglass, 2019). Otro ejemplo del aprovechamiento de energías limpias en proyectos de inversión y que genera diversas fuentes y/o idea de negocio, se puede observar la siguiente ilustración:

Ilustración 3: Parque Eólico Jepírachi.



Fuentes: (Diario La República, 2017)(Diario La Guajira Hoy, 2017)

1.1.2. Conociendo la historia de la cultura Wayuu, como determinación de la idea de negocio.

El generar un impacto social es conocer y entender a la comunidad de la Guajira, por lo tanto, la historia del pueblo Wayuu “es más que las memorias españolas, que relataban clanes organizados en estructuras con altos grados de movilidad poblacional, y con una práctica amplia de pesca y caza; todas estas características que continúan en diferentes grados.

Cuando se dio la relación con la cultura española, el pueblo Wayuu adoptó el pastar e incremento el tiempo de estadía en sus terrenos de residencia. Poco a poco el comercio se implementó en un factor importante para la adquisición de bienes y se convirtió en un componente de relación con las culturas inmigrantes. (Organización Nacional Indígena de Colombia, 2018).

Las batallas por el control de territorio fueron un factor importante con los europeos y generó rompimientos sociales al interior del pueblo. Misiones católicas llegaron a tener presencia en el territorio después del establecimiento de la república, sin embargo, la cultura Wayuu se conservó solida a través de los años y su historia reciente está caracterizada por la explotación petrolera, la iniciación de la mina de carbón en el Cerrejón y el puerto marítimo de la alta Guajira, que se dio en la década de los 80.

El aprovechamiento de recursos naturales ha generado problemáticas para el pueblo Wayuu, a causa del sometimiento laboral que genera. La disputa por el control territorial entre actores armados al margen de la ley ha sido también un factor de su historia reciente. (Organización Nacional Indígena de Colombia, 2018).

Dentro de su cosmovisión, los Wayuu señalan que los originarios Wayuu y sus clanes manaron todos de Wotkasainru, un territorio en la Alta Guajira. Fue Maleiwa, representación central de su universo mítico, quien los fabricó y quien hizo también los hierros para identificar cada clan y diferenciarlos; uno para los Uliana y otro para los Jayaliyu, los Uraliyú, los Ipuana, los Jusayú, los Epieyú, los Sapuana, Jinnú, y demás.

Asimismo de Maleiwa, Dios creador de los Wayuu y creador de la sociedad, los esposos Pulowi y Juvá se relacionan con la generación de la vida. Pulowi, la mujer, se

relaciona con la sequía y los vientos. Juvá, es un hombre errante que mata y caza. Wanülü representa el mal de la enfermedad o la muerte.

Dos momentos centrales en la vida de los Wayuu son el matrimonio y el entierro. (Organización Nacional Indígena de Colombia, 2018).

El matrimonio es decisivo por el prestigio que otorga tener la capacidad de realizar una alianza que supone tener disponibilidad de recursos y el apoyo de los suyos como lo es el pago a la familia de la novia representado en animales, joyas, hamacas y vasijas.

Al entierro se encargan las mujeres, quienes disponen al muerto: lo recogen, lo bañan y lo colocan en el ataúd para luego ser exhumado, dos años después para incineración. (Organización Nacional Indígena de Colombia, 2018).

Los wayuu son transcendentales por su trabajo textil. El tejido para el pueblo wayuu es más que una práctica cultural y herencia de sus ancestros, es una forma de pensar y expresar la vida tal como la sienten y la desean.

Un arte pensado y gozado. La observación de sus innumerables tejidos les permite leer el espíritu que guía su acción y pensamiento. Kanas es la máxima expresión del tejido wayuu, es un arte muy antiguo, seguramente originado en la alta Guajira.

Fundamenta en un tejido de figuras geométricas estilizadas, incorporando elementos del medio natural que rodean la vida habitual del wayuu". (Organización Nacional Indígena de Colombia, 2018).

1.2. Descripción de la idea de negocio.

La empresa que se desea consolidar es una Sociedad de Acciones Simplificada (S.A.S.), que preste el servicio de venta de agua embotellada en diferentes presentaciones en el municipio de Riohacha.

Posteriormente, construir un pozo de extracción, instalación de tanques de almacenamiento, planta de tratamiento de agua (desalinizadora) utilizando energía solar y toda la gestión administrativa que esto implica. Este municipio se convierte en parte

fundamental del proyecto, ya que se tiene el mar como insumo principal para facilitar la adquisición del agua potable en distintas presentaciones.

Conocer y determinar la (s) razón (es) por la (s) cual (es) la población de Riohacha en su zona rural y urbana, tiene una falta de suministro de agua potable de calidad.

Las posibles soluciones a esta problemática están contempladas para desarrollarse en un corto tiempo, pero también es necesario que exista viabilidad en el aspecto económico y social de las comunidades vulnerables del municipio mencionado anteriormente. (Corpoguajira, 2016).

El problema que se plantea como inicio de la idea de negocio, es el déficit de provisión de agua potable para consumo humano en el municipio de Riohacha.

Las empresas locales como lo son Agua Rosa, La Perla y Las Gotas no cuentan con la presentación adecuada para la comercialización.

Además no cubren el mercado objetivo según los resultados de la investigación de campo, por tal motivo están accediendo a este mercado regional las marcas de carácter nacional que provienen de plantas localizadas en departamentos cercanos y del centro del país.

En la siguiente imagen se visualiza la costa Caribe con las Ciudades aledañas a Riohacha con sus municipios, donde la compañía llegará a futuro.

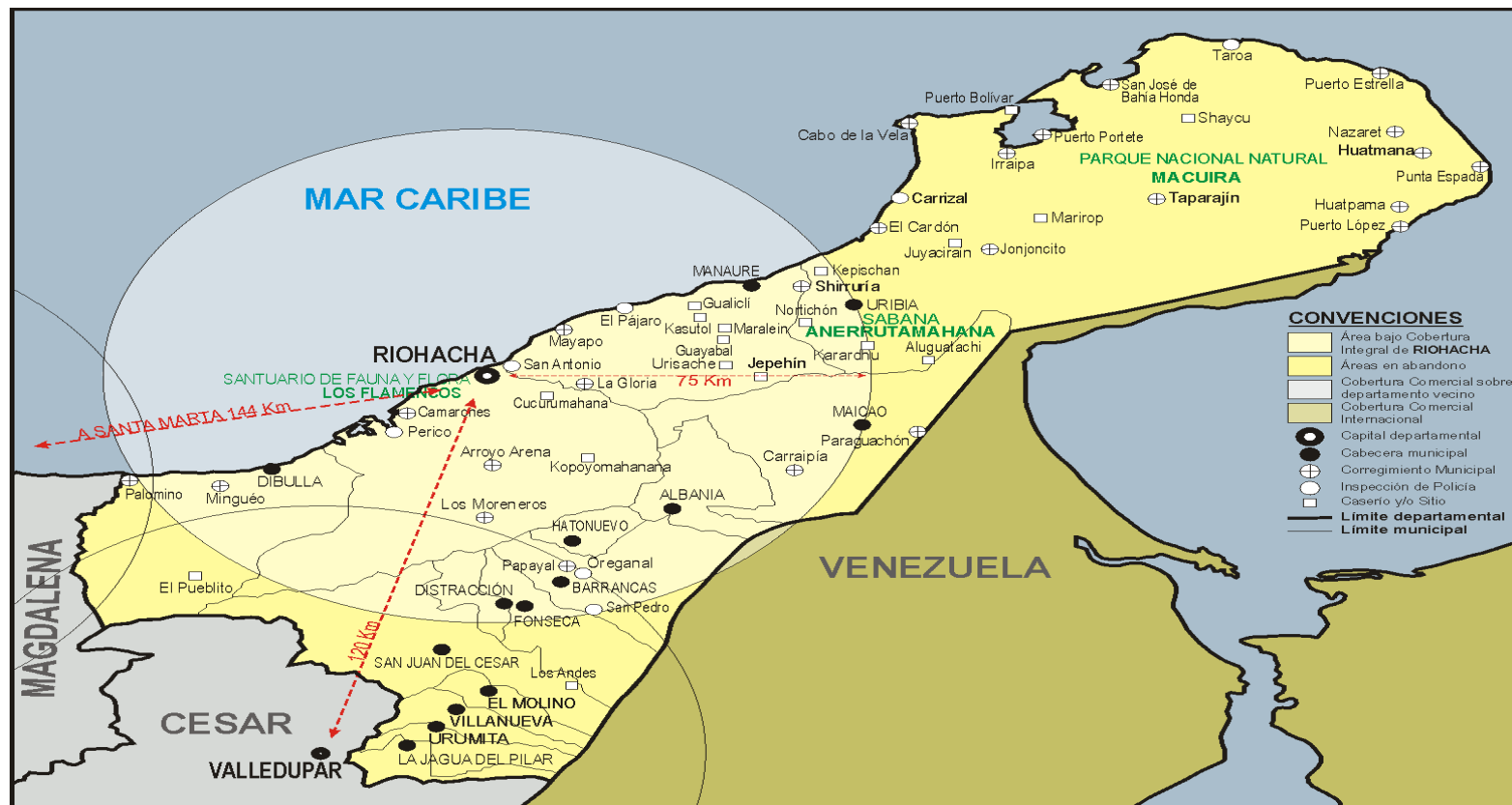
Ilustración 4: Mapa Costa Caribe Colombiana



Fuente: (Google Maps, 2019)

Seguidamente, se visualiza la ubicación de Riohacha, capital del departamento de la Guajira, con sus municipios aledaños a un radio de 75 Km, que cubre gran parte del departamento. En éste apartado, se muestra la potencialidad de mercado a mediano plazo en las ciudades cercanas además, de la cobertura inicial que tendrá el presente plan de negocio. En los siguientes capítulos, se otorga mayor información de éstas zonas.

Ilustración 5: Georeferenciación Riohacha, Colombia



Fuente: (Redsearch Org, 2019)

1.3. Justificación y antecedentes.

De acuerdo a la situación actual en Colombia en el departamento de la Guajira, existen varios problemas de distribución de agua y los habitantes no tienen el debido derecho de poseer este bien para su calidad de vida.

Es oportuno enumerar las características geográficas del departamento de La Guajira:

- Superficie: 20.848 km²
- Población: 1.012.926 Habitantes (Guajira, 2018)
- Densidad: 45,94 Hab/km²
- Capital: Riohacha – 277.686 Habitantes (Guajira, 2018)

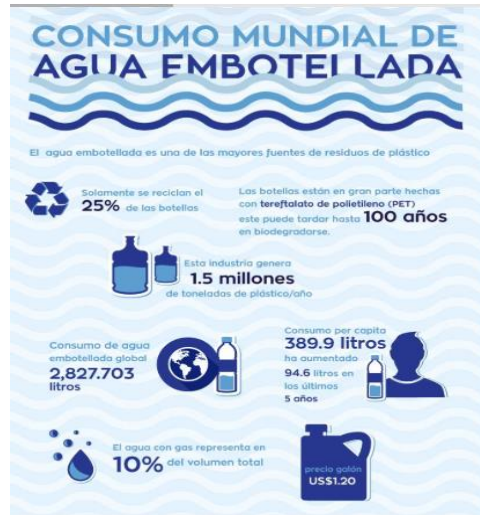
Es un departamento con personas vulnerables y no poseen este recurso, por tal motivo en temas de responsabilidad social se encontró una solución para cubrir gran parte del problema de distribución. Éste plan de negocio que estudiará la viabilidad y características para la creación de empresa tiene como finalidad, ayudar a los habitantes del departamento de la Guajira para que tengan el derecho de agua potable; por tal motivo se tendrá la maquinaria que transformará agua marítima (salinizada) en agua potable, por medio de la tecnología de ósmosis inversa y que sea desalinizada, obteniendo un recurso 100% puro. La empresa que dará solución al problema planteado, surge de la gran necesidad que se evidencia en el municipio de Riohacha, en la actualidad en el municipio de Riohacha se encuentran empresas embotelladoras⁷ de agua potable, que han presentado dificultades en sus procesos de distribución por demoras en traslados y esto hace que las comunas presenten falencias en su abastecimiento. Al poner en marcha la empresa embotelladora de agua tratada, se espera generar un impacto de pertenencia hacia la marca WÜIN KA´I utilizando la imagen corporativa con propiedad e identidad regional dentro del departamento de la Guajira. Este trabajo de investigación es primordial

⁷ *“Una planta embotelladora o empacadora de botellas es una empresa cuya función es el envasado de bebidas para su distribución y satisfacción de las personas. En nuestro caso, se convierte en un proceso de nuestra cadena de valor”.*

para el problema base, dado que el gobierno ha realizado estudios y planes de acción para mitigar la problemática, pero resultan siempre insuficientes. (Redmas, 2018) La Guajira presenta un gran rezago y poco nivel de desarrollo, evidenciando problemas de salud como: (Enfermedad Diarreica Aguda (EDA), malaria, fiebre amarilla, entre otras) (DNP, 2014 - 2018). Dicho esto, los problemas que acarrear la carencia de agua en problemas de salud, merecen un tratamiento inmediato; por esta razón, el beneficio de esta investigación es encontrar las condiciones para tener una mejor calidad de vida a través de soluciones viables, que permitan el desarrollo de las comunidades implicadas en este estudio, enfocado al tratamiento de desalinización de agua marítima. De igual forma, la importancia de este estudio radica en que se puede implementar la infraestructura de desalinización de agua marítima con métodos innovadores, basados en tecnologías ambientalmente responsables y/o economías sostenibles, para tener una optimización de los recursos y mejor distribución a las familias beneficiarias de este bien. El resultado de este estudio con enfoque profesional, da una opción de replicar este proyecto no solo a nivel nacional, sino a nivel mundial, en las costas donde exista la posibilidad de implementar proyectos de energía solar. El país en la región Latinoamericana que consume más agua embotellada es México, debido a que presenta una deficiente red de agua y al maltratamiento del agua potable, y por tanto el consumo de agua embotellada por parte de los mexicanos es 385 litros al año promedio en una familia es representativo de 1 litro de agua por día por persona se adquiere unas 51 veces por persona en ese mismo tiempo, se ve reflejado en un gasto anual de 315.000 pesos mexicanos y realizando la conversión a pesos colombianos sería equivalente a \$ 54.246.288,60 por año en el consumo de agua. (Estos datos fueron realizados por parte de una entidad llamada Kantar WorldPanel para el año 2017). Mientras tanto los países que siguen después de México son: Colombia y Chile se consumen entre unos 37 y 39 litros al año, y en los últimos lugares se encuentran Bolivia y Perú debido a que consumo se encuentra entre 16 y 25 litros al año. La presentación que prefieren los mexicanos de compra de agua embotellada son los garrafones de 20 litros, y las personas que tienen ese acceso al agua es del 98% de los hogares mexicanos y otra razón que se presenta este comportamiento es por la practicidad y economía sin olvidar con las tendencias en la actualidad, que todas las personas llevan su botella de agua en presentaciones personales para su respectivo consumo. Las

personas que consumen más agua en México se encuentran entre los 36 años en adelante, debido a los altos niveles socioeconómicos de adquisición, pero se deslumbra un sector en crecimiento se encuentra en la población de 10 años en adelante, debido a que se están tomando conciencia por parte de los padres en el cuidado de los infantes en su crecimiento. (El Universal, 2018)

Ilustración 6: Consumo Mundial de Agua Embotellada



Fuente: (Revista Dinero, 2016)

Da una vista del consumo de agua embotellada a nivel mundial y los respectivos promedios de consumo por persona. También la producción de agua embotellada por todas las empresas en todo el mundo dedicadas a este sector productivo.

Ilustración 7: ¿Dónde compran los consumidores agua para consumo?



Fuente: (Revista Dinero, 2016)

En esta ilustración, quiere reflejar los consumos en la región de Latinoamérica en sus principales países de la región en el cual lo lidera México, debido a las malas condiciones de consumo de agua entre su población y también en los lugares donde las personas de los diferentes países de la región compran el agua embotellada en Latinoamérica y el lugar donde se encuentra Colombia con respecto a la región.

Ilustración 8: Consumo de Agua en Colombia



Fuente: (Revista Dinero, 2016)

Refleja el análisis a nivel nacional del consumo de agua embotellada en las principales ciudades del país, también el nivel de ventas durante el último año, también se analizan las posibles oportunidades en regiones alejadas donde se pueda vender el portafolio de productos de la empresa Wüin Ka'í en estos nuevos mercados emergentes a nivel nacional.

1.4. Objetivos empresariales a corto, mediano y largo plazo.

Para dar inicio a los objetivos empresariales es importante aclarar que son acciones propias y con ayuda de la metodología Smart hacia donde se va a dirigir los resultados en un periodo determinado encaminados hacia un mismo fin.

Tabla 1: Objetivos Plan de Negocios⁸

Tiempo	Objetivo Específico	Medición	Alcance	Relevancia	Temporalidad
Corto Plazo	Detallar las actividades respectivas para realizar la puesta en marcha del plan de negocios (estudio de prefactibilidad, otorgamiento de permisos, licencias, viabilidad financiera, estudio de mercado)	Realizar de cronograma de actividades de la empresa en referencia a : 1). Marco Referencial. (Legal, técnico, Histórico, etc). 2). Diagrama de Porter: Mercado Objetivo, Segmentación por edad, clase social, ingreso y hábitos de consumo. 3). Inversión inversión inicial, flujo de ingresos y cashflow , Tasa interna de Retorno. 4). Dimensión Social	Se requiere de 6 meses para iniciar con la actividad de producción y de comercialización en la ciudad de Riohacha.	Es la hoja de ruta para desarrollar el proyecto y se cumpla en su totalidad todas las actividades establecidas inicialmente.	Diciembre 27 del 2019
	Diseño y construcción de la propuesta del valor y el canal de comercialización, tenenido definido el perfil del consumidor al cual se va a llegar	Tener las estructuras definidas para realizar la propuesta de valor y el comercialización: 1). Canales de distribución y venta. 2). Cobertura y georeferenciación. 3). Presentación y envasado. 4). Diseño de etiqueta, slogan y nombre comercial con imagen promocional.	Ejecutar al 100% las estructuras, para que sean efectivas desde el inicio en funcionamiento de la empresa.	Permitir conocer los procesos, en los que son lo más determinantes en el funcionamiento de la empresa por parte de todos los miembros de la misma.	Febrero del 2020
Mediano Plazo	Comercializar el producto a nivel local en la ciudad de Riohacha, Departamento de La Guajira, teniendo la posibilidad de abrir mercado en la ciudad de Santa Marta para poder satisfacer el mercado de esa ciudad.	Consolidar el producto que sea de consumo masivo, que genere una recordación y sentido de pertenencia al consumidor final del producto.	Obtener ventas anuales a 32.000 consumidores y que generen unas ventas de \$ 3.528.681.151 (COP)	Se verá reflejado en los estados financieros de la empresa, para garantizar su continuidad en el tiempo, y por lo tanto de la seguridad de realizar las siguientes fases de la empresa a futuro.	Junio del 2023
Largo Plazo	Internalizar el producto a la region caribe colombiana y a las principales ciudades de Colombia, e internacionalizar a los paises de mas estrategicos de Suramerica.	Establecer acuerdos comerciales con las principales cadenas de supermercados a nivel nacional(Jumbo, Éxito, Olímpica, D1, Ara, Justo y Bueno) y a nivel internacional regional con los principales supermercados en Ecuador, Perú y Brasil.	Llegar algunas de las principales ciudades de Colombia: (Santa Marta, Barranquilla, Cartagena, Sincelejo, Montería, Cali, Bogotá, Ibagué y Neiva), e internacional (Guayaquil y Esmeraldas en Ecuador, Arequipa y Lima en Perú, Sao Paulo y Rio de Janeiro en Brasil) en un tiempo de 5 años.	Es darse a conocer la marca a nivel nacional e internacional, con el fin de generar ventas y recordación de marca a los consumidores de nuestra marca y poder expandirse a más ciudades y paises en el mundo.	Septiembre del 2026

Fuente: Creación propia de los autores partiendo del concepto de la metodología SMART

⁸ “El plan de negocios es un documento que describe, de manera general, un negocio y el conjunto de estrategias que se implementarán para su éxito. En éste sentido, el plan de negocios presenta un análisis del mercado y establece el plan de acción que seguirá para alcanzar el conjunto de objetivo que se ha propuesto”.

1.5. Estado actual del negocio.

A continuación, se contextualiza la problemática que hay en el departamento de la Guajira, porque se han encontrado algunas falencias que perjudican a la población de dicho departamento.

En primer lugar, según la investigación de la corporación Corpoguajira en el año 2016 (Corpoguajira, 2016), se informa que existe un plan estratégico de saneamiento, plan de agua potable, plan de humedales y manejo ambiental. Esto con el fin de llegar a la solución del problema de agua potable que tiene Riohacha; en ese sentido esto evidencia una mala distribución del agua, porque no se tienen los correctos mecanismos para esta labor debido a que los existentes, no son óptimos para este proceso y además son artesanales. Adicionalmente en los pozos subterráneos de las comunidades, el agua se está tratando con maquinaria y equipos de baja tecnología por falta de recursos (Corpoguajira, 2018). Lo anterior, explica una ventaja para nuestro plan de negocios en el entendido que la presente propuesta tiene como origen una fuente de energía natural inagotable lo que permite dar una solución a la problemática a bajo costo y con generación de empleo directo, indirecto ambientalmente responsable. De otro lado, la génesis del plan de negocios en ésta parte del país significa una fuente de ingresos rentables y sostenibles en el tiempo como muestran los estudios que en el apartado financiero se detallan con mayor exactitud.

Por otro lado, según cifras del DANE en el año 2016, la tasa de mortalidad infantil fue de 32,8 defunciones de infantes menores de un año por cada mil (1.000) nacidos vivos, que mueren por desnutrición en la Guajira (DANE, 2018). Sumado a esto, la Defensoría del Pueblo realizó un estudio sobre la crisis del agua que afronta el país y en Riohacha se encontró que 2.000 niños, tenían graves síntomas de desnutrición de los 68.172 niños según Ministerio de Educación Nacional. (Alcaldía municipal de Riohacha, 2012). conforme a lo informado a la opinión pública por el periódico el Heraldo en su separata digital del 24 de Julio de 2014. (El Heraldo, 2014).

Otro de los principales problemas existentes en el departamento de la Guajira, es el aumento de la población menor de 18 años, porque las comunidades tienen una tasa de natalidad por familia muy alto (Banco de la República, 2017). A este panorama se

agrega que los recursos hídricos son escasos para satisfacer a todos los municipios del departamento; durante los años 2013 – 2014 en La Guajira no llovió, (Diario La Guajira Hoy, 2015) lo que ocasionó un problema ambiental debido a la carencia del recurso hídrico. (Unicef Colombia, 2015); Éste panorama permite al presente plan de negocios prospectar una demanda creciente en el tiempo que soporta las proyecciones financieras en cifras como lo detalla el apartado 1.11 más adelante.

Tal como lo dice la Resolución 2115 de 2007 (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2007), se establece la clasificación del agua con sus características y sus diferentes usos con vigilancia de las entidades gubernamentales. Soportando que el tratamiento de agua en el departamento de la Guajira, haya venido presentando inconvenientes a nivel socio-económico y social de la población vulnerable en Riohacha, por tal motivo el Estado Colombiano en la última década, ha tomado la iniciativa de implementar medidas contra la carencia de agua para el consumo humano. (Cámara de Comercio de la Guajira, 2016) y que sumadas a ellas, se considera que la aquí expuesta tiene mayor cobertura social, dinamiza la economía local a través de la generación de empleo directo e indirecto así, como una nueva línea socioeconómica con cobertura inicial en Riohacha que transpone a futuro otras áreas circunvecinas y por supuesto, una solución a otras zonas del país.

Acorde al análisis externo llamado PESTEL (Político, Económico, Social, Tecnológico, Ecológico y Legal) ; como componente político, se tiene que de acuerdo a las políticas de parte del Ministerio de Vivienda (Cristal, 2014), están enfocadas en satisfacer a las regiones de la alta y media Guajira con acceso de agua potable para las poblaciones de dichas regiones, con la construcción de 20 pozos profundos por un valor de \$1.112.000.000 Pesos colombianos para el año 2014, con el fin de satisfacer el consumo humano de las mismas.

Ahora bien, desde el sector económico se puede ver que se aprobó una partida presupuestal de inversión para la gestión integral del recurso hídrico por un valor de \$1.083.429.029 Pesos colombianos (Corporación Autónoma de la Guajira, 2015), con el fin de llevar a cabo proyectos que ayuden a mejorar las condiciones de vida de los habitantes del departamento de la Guajira y que, con la coordinación de la Corporación Autónoma de la Guajira y entre los mecanismos de control, aún se encuentra en fase de

ejecución. Sin embargo, analizando el Plan Nacional de Desarrollo con vigencia futura 2018 – 2022, detalla la aprobación de una partida presupuestal por el mismo rubro de \$88.760MM correspondiente al 0,46% de los 19 billones que establece el programa de Agua y Saneamiento básico en el Plan Nacional de Desarrollo del gobierno actual.

El Ministerio de Vivienda con cooperación de la gobernación de la Guajira, según el Decreto 161 del 2017, estableció el presupuesto de ingresos y gastos del departamento en el sector de agua potable y saneamiento básico para la vigencia fiscal de 2017. Tiene como valor del Sistema General de Participación para Agua Potable (SGP), una cuantía de \$ 2.027.030.447 Pesos colombianos (Gobernación de la Guajira, Conpes, 2017).

Como componente social, en la actualidad del departamento de la Guajira, las comunidades están consumiendo y utilizando agua sin ningún tipo de tratamiento, generando problemas de salud en los niños y adultos; causando grandes consecuencias y mala calidad de vida a los habitantes de estas poblaciones (Gobernación de la Guajira 2016 - 2019, [2016]). Como consecuencia de la inestabilidad gubernamental, basta decir que el gobernador electo en el año 2011, fue destituido por problemas con la justicia; obligando a realizar elecciones atípicas para poder escoger un nuevo funcionario, por el periodo de tiempo restante del mandato.

Desde el contexto tecnológico, existe un nuevo sistema de información de recurso hídrico (SIRH), que tiene como función establecer las diferentes condiciones, disponibilidad, amenazas y riesgos existentes con el recurso hídrico. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2014)

Acorde al sector ecológico, cabe mencionar que en el municipio de Riohacha se encuentran 118 pozos y 398 aljibes y actualmente la Alcaldía de Riohacha contará con la ampliación de la planta de tratamiento de agua potable. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2014) (Alcaldía de Riohacha, 2018).

1.6. Descripción de productos o servicios.

Dentro de los procedimientos más representativos para el tratamiento de agua, encontramos la ósmosis inversa. Es una tecnología que elimina las bacterias, microorganismos que están en el agua y por el tratamiento son separados quedando retenidos. Este sistema nos brinda agua potable, clara y de buena calidad a través de una

membrana semipermeable para eliminar iones, metales pesados, moléculas, el plomo, sodio y nitratos. Seguidamente, el sistema de OI filtra las partículas disueltas en el agua, con el fin de eliminar olores y sabores.

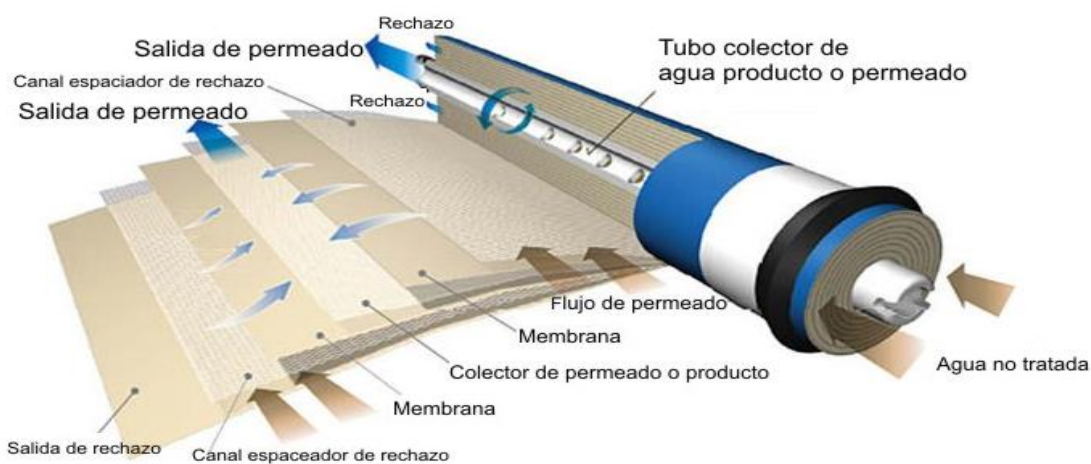
Ilustración 9: Sistema de Ósmosis Inversa



Fuente:_(Aguasistec, 2019)

Además, encontramos el proceso de destilación, que consiste en separar distintas sustancias en una mezcla líquida a través de los procesos de vaporización y condensación. Luego, la congelación, sirve para detener los procesos bacteriológicos y enzimáticos que alteran los alimentos de consumo humano. Por último, describimos la evaporación, como un proceso físico que determina el paso del estado líquido a gaseoso. (Diseprosa, 2014)

Ilustración 10: Proceso de Destilación



Fuente:_(Aguasistec, 2019)

Un completo equipo de ósmosis inversa está compuesto por: pre filtros de seguridad, bomba de presión, módulos de ósmosis inversa, equipo de control por conductividad y circuitos de interconexión. Esto garantiza el perfecto funcionamiento para disfrutar de una buena calidad de agua potable para la compañía. (Aguasistec, 2019)

1.7. Nombre, tamaño y ubicación de la empresa.

Ilustración 11: Nombre y slogan del plan de negocio



Fuente: Elaboración propia de los autores, 2019.

Este nombre está en la lengua wayuu, que su significado es Agua Solar. Se quiere crear una marca representativa para toda la Guajira y su planta de producción es en Riohacha.

1.7.1. ¿Por qué su nombre? ¿Por qué Wüin Ka'i?

Para la compañía es esencial el ámbito social, ayudar a las comunidades, el apoyo a la cultura de la Guajira, es por esto que el significado de la palabra Wüin Ka'i en el dialecto wayuu es Agua Solar, ya que para las comunidades la madre tierra es la vida.

Puede parecer extraña la pronunciación de la marca, pero lo que se busca es entablar fuerte relación con la población de Riohacha, que se sienta propiedad de región, amor de cultura, llegar al corazón de la comunidad y con la Responsabilidad Social Empresarial RSE de la compañía se generan fuertes lazos.

El valor agregado de la empresa es gracias a la madre tierra, por ende, se le da nombre de Ka'i, y el universo nos brinda su luz, el Wüin, gran complemento para ser querido en la región.

De este modo, también resulta pertinente señalar las dinámicas económicas que posee el departamento a partir de sus principales riquezas naturales. “La economía del departamento de la Guajira depende de la comercialización, la utilización minera, el turismo y los servicios; mientras que la agricultura y la ganadería dominan un sector secundario.

La agricultura es esencialmente de subsistencia, se promueve ajonjolí, arroz, sorgo, algodón, yuca, caña de azúcar y tabaco, de igual forma el departamento cuenta con importantes yacimientos de gas, aprovechamiento de carbón en las minas del Cerrejón y de Sal en Manaure” lo cual resalta su importancia en temas de extracción minera.

Para finalizar, el comercio está localizado en Riohacha y en el municipio vecino de Maicao.

1.8. Potencial del mercado en cifras.

Tabla 2: Potencial de mercado en cifras.

Plan de Negocios para la creación de una empresa embotelladora de agua tratada en la ciudad de Riohacha, Departamento de la Guajira							
Cálculo de la demanda							
	Total Habitantes Riohacha	Población Urbana (92% de la población total de Riohacha)	Hogares(Un hogar tiene 4,6 Personas Promedio)	Target Principal (la totalidad de las comunas)	Hogares	MERCADO OBJETIVO WÜIN KA'1 Inicio Ventas	
Riohacha	277.686	255.471	55.537	255.471	55.537,20	11,59%	
Consumo de Agua de la Demanda							
	Familias a vender	Consumo de Agua por Habitante en un Año medido en Litros	Consumo/ Hab/Mes/Litros	Consumo/ Flia/Mes/Litros	Consumo Final Flia a Vender (Litros/Mes)	Producción Diaria (Litros)	Producción Litros /Hora
Riohacha	6.437	150,00	12,50	57,50	370.114	12.337	514,05

Fuente: Creación propia de acuerdo a (DANE, 2018) y (Corpoguajira, 2016).

El mercado objetivo de WÜIN KA'1 que ha determinado para dar inicio al presente plan de negocios, corresponde a 6.437 familias que equivale al 11,59% de las 55.537 familias que residen en el área urbana en el municipio de Riohacha. El 4.6 es un promedio de personas que viven en cada familia del departamento de la Guajira (DANE, 2005), y el 11.59% es el resultado según el consejo municipal de la totalidad de comercio de sector para abarcar todas las comunas de Riohacha. (Concejo Municipal de Río hacha, 2002). Esto le da un horizonte e inicio para poder incursionar en la ciudad de Riohacha, y cumplir con las todas las proyecciones establecidas a continuación de este documento de creación de negocios.

Tabla 3: Potencial de Mercado circundante en Cifras

Ciudad de Santa Marta, Departamento del Magdalena, primer interna							
Cálculo de la demanda							
	Total Habitantes Santa Marta	Población Urbana (95% de la población total de Santa Marta)	Hogares(Un hogar tiene 4,6 Personas Promedio)	Target Principal (la totalidad de las comunas)	Hogares	MERCADO OBJETIVO WÜIN KA'Í Inicio Ventas	
Santa Marta	469.066	445.613	96.872	445.613	96.872,33	16,00%	
Consumo de Agua de la Demanda							
	Familias a vender	Consumo de Agua por Habitante en un Año medido en Litros	Consumo/ Hab/Mes/Litros	Consumo/ Flia/Mes/Litros	Consumo Final Flia a Vender (Litros/Mes)	Producción Diaria (Litros)	Producción Litros /Hora
Santa Marta	15.500	150,00	12,50	57,50	891.225	29.708	1237,81

Fuente: Creación propia de acuerdo a (Alcaldia de Santa Marta, 2019)

En la tabla anterior ilustra el escenario inicial de una futura posible expansión de Wüin Ka'í⁹ hacia la ciudad de Santa Marta, y con la meta de llegar a cubrir el 100% en un tiempo estimado, dependiendo de las condiciones del entorno en dicha ciudad, y satisfacer las necesidades del mercado local.

⁹ "Wüin Ka'í corresponde al dialecto Wayuu que significa Agua Solar".

En el mercado de la ciudad de Valledupar se va a estudiar a profundidad si es viable realizar una incursión en este mercado en el mediano plazo, dependiendo de las condiciones socioeconómicas que existan en el momento de realizar dicha incursión de la marca Wüin Ka'i en esta ciudad.

Para el modelo de distribución de Wüin Ka'i va a constar de un modelo personalizado de distribución, dependiendo si el cliente es para una tienda de barrio o supermercado se va a ajustar a la demanda de cada uno de los establecimientos, y los recorridos de reparto van a ser coordinados con los vendedores previamente han realizado la visitas a los clientes y han realizados sus respectivos pedidos a Wüin Ka'i, para que sea efectivo en los recorridos de despacho en los diferentes pedidos, con el fin de ahorrar recursos destinados para esta importante actividad para Wüin Ka'i de lograr satisfacer los pedidos de nuestros clientes.

Ilustración 12: Cadena de Distribución Wüin Ka'í



Fuente: Creación propia por los autores

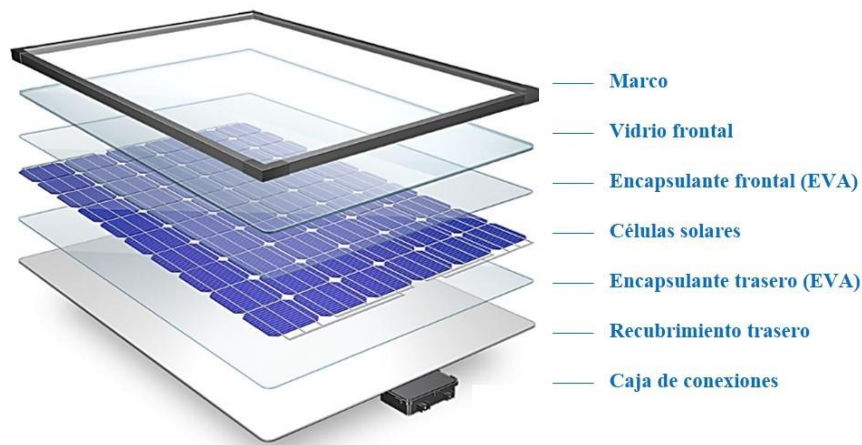
Se hace distinción debido a que se tienen dos líneas de distribución: Una línea corporativa y una línea de consumo al público, con el fin se haga masivo nuestra marca en toda la ciudad de Riohacha. Son las pautas de dónde y cómo se debe ofrecer el producto de agua Wüin Ka'í como modelo inicial de distribución en cada(s) ciudad(es) a futuro donde haya una respectiva comercialización del portafolio de nuestros productos.

1.9. Ventajas competitivas del producto y/o servicio.

La ventaja competitiva¹⁰ más relevante que muestra WÜIN KA´I, corresponde a la utilización de energía a través de paneles solares, como por ejemplo: donde se explicó anteriormente que en Barranquilla en el antiguo basurero será sede del Parque Solar más grande en Colombia, esto permite que la compañía Tecnoglass cumpla con el propósito de ser una empresa ambientalmente responsable; seguidamente, emite poco ruido, se reduce en su totalidad el costo de electricidad, además de ser una fuente renovable y constante de energía. Es por esto que se toma de ejemplo a una empresa líder en el sector.

Los paneles solares se conforman por un conjunto de células fotovoltaicas que producen electricidad a partir de la radiación del sol que incide sobre ellos mediante el efecto fotoeléctrico. (Coexito, sistema de respaldo, 2019).

Ilustración 13: Estructura Panel Solar



Fuente: (Diario Público, 2017)

La compañía WÜIN KA´I instalara los paneles solares en tierra y contará con el sistema de seguimiento del sol.

¹⁰ “Una ventaja competitiva es cualquier característica de una empresa, país o persona que la diferencia de otras colocándole en una posición relativa superior para competir. Es decir, cualquier atributo que la haga más competitiva que las demás”.

Un ejemplo más es la Isla Tokelau de Nueva Zelanda, un archipiélago reducido del Pacífico se ha transformado en la primer región del mundo que genera toda su energía a base de los paneles solares, con tan solo una población de 1.500 habitantes.

Ilustración 14: Primer territorio en el mundo con energía a Base de Páneles Solares



Fuentes: (Tecnoglass, 2017); (Gstriatum, 2019)

1.10. Resumen de las inversiones requeridas.

A continuación en la tabla No.4, se detalla el listado de inversiones requeridas para la puesta en marcha del plan de negocio WÜIN KA´I, teniendo en cuenta que para atender el mercado objetivo que corresponden a 5.585 familias, se requiere un caudal de agua apta para el consumo humano de 446.04 litros/hora es decir, 10.705 litros diarios

Tabla 4: Lista de inversiones requeridas

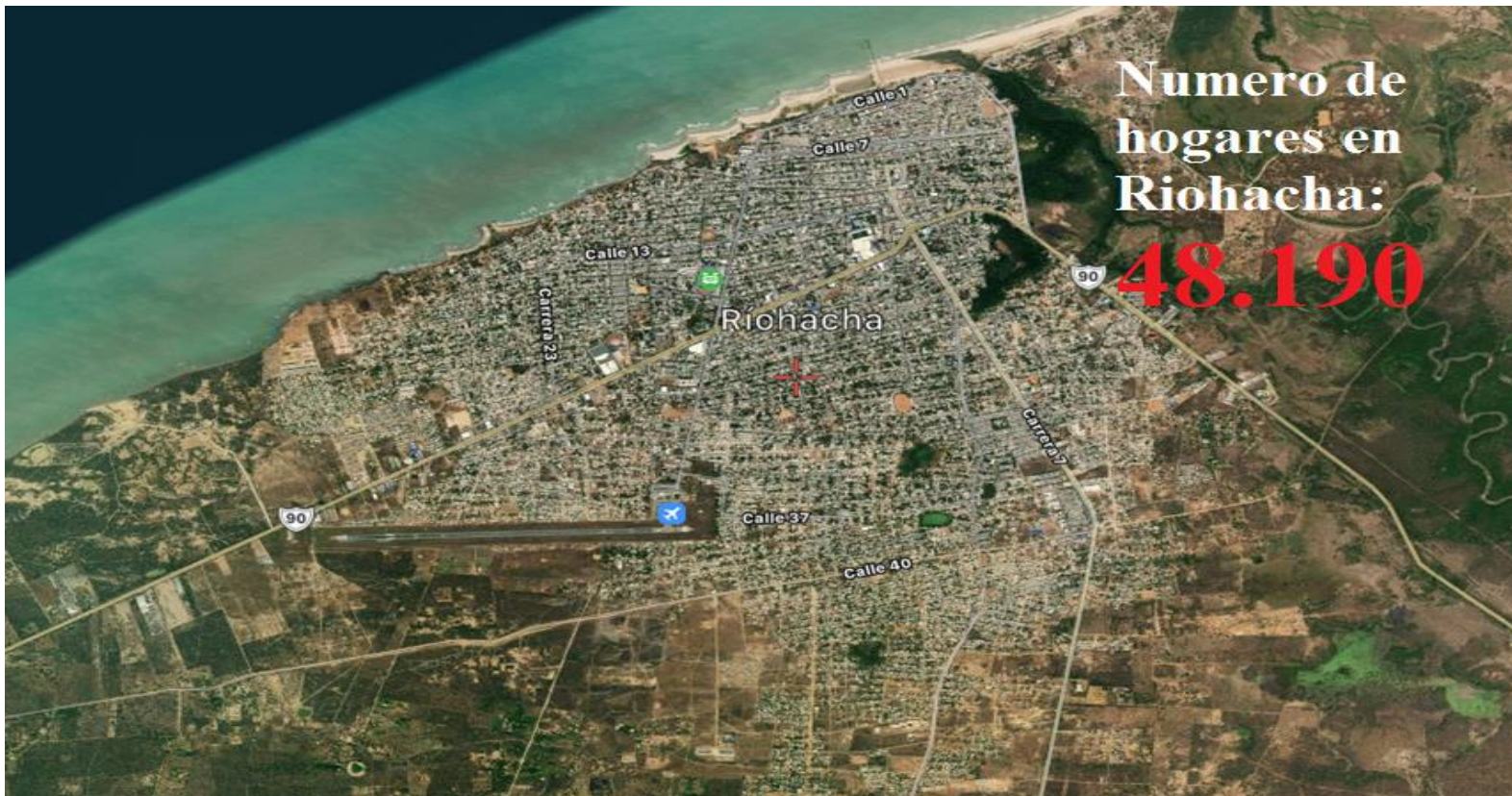
Equipos	Q	\$
Planta de tratamiento	1	\$ 48.000.000
Embolsadora y selladora	1	\$ 10.000.000
Adecuación del local	1	\$ 5.000.000
Estanque lavado botellones	1	\$ 6.000.000
Base para botellones - \$ 29.900	100	\$ 2.990.000
Sellador Termoencogibles	1	\$ 3.400.000
Mostrador	1	\$ 3.200.000
Registradora	1	\$ 318.000
Marcadora para vencimientos	1	\$ 32.900
Carretilla	1	\$ 158.900
Congelador (18 pies cúbicos)	1	\$ 3.358.000
Paneles Solares W	24	\$ 18.000.000
Compra del lote para la planta	1	\$ 200.000.000
Licencia de Curaduria	1	\$ 25.000.000
Construcción de bodega de 1,600mts	1	\$ 397.000.000
Honorarios arquitecto	1	\$ 18.000.000
Tanques Vertical 20.000L	2	\$ 22.751.134
Perforación	1	\$ 19.500.000
Bomba tipo Lapicero sumergible 4"	1	\$ 8.492.667
Envases Ciudad Barranquilla		\$ 15.500.000
Etiquetas		\$ 4.500.000
Baterías	12	\$ 10.200.000
Moto tipo tráiler Carguero 3W para distribuir	3	\$ 24.570.000
Termoencogible	1	\$ 52.000
Empacadora de película de polietileno	1	\$ 16.000.000
Embotelladora automática	1	\$ 28.000.000
Embolsadora automática	1	\$ 18.000.000
Químicos	0	\$ 3.000.000
Tiempo de algunos gastos fijos iniciales	3	\$ -
Inversión estimada total	1	\$ 911.023.601
IVA 19%	1	\$ 173.094.484
TOTAL	1	\$ 1.084.118.085
Costo del capital (3 años al 1.5% /mes)	0	\$32.935.685,55

Fuente: Elaboración propia de los autores partiendo de la información suministrada por (Eduardoño, 2017).

1.11. Proyecciones de ventas y rentabilidad.

En primera instancia, ilustramos a los lectores el mercado potencial que se determinó para realizar la proyección de ingresos y la rentabilidad de los mismos en el tiempo. Su radio urbanístico y vías principales o de mayor afluencia turística se alcanzan a enmarcar en el detalle de la siguiente ilustración:

Ilustración 12: Mapa Satelital de la región de Riohacha.



Fuente: (Google Maps Satellites Online, 2019)

Partiendo del cálculo de la demanda que asciende a 48.190.20 hogares equivalentes a un potencial de 5.585 hogares, los cuales nos permiten vender 321.152 litros mensuales bajo una cobertura de producción de 10.705 litros diarios equivalentes a 446,04 litros/hora, nos permite obtener para el primer mes unos ingresos brutos de \$266.288.152 Pesos Colombianos los cuales, descontando los costos totales (fijos y variables) más la amortización de la deuda (se entiende a la inversión inicial y los meses de pilotaje en su funcionamiento de inicio), se obtiene una utilidad neta de \$165.374.648 pesos colombianos; bajo éste supuesto, a continuación encontrarán la economía de escala en detalle para el primer año y en los subsiguientes puntos del apartado financiero, se muestra bajo éstos preceptos la viabilidad económica y financiera proyectada al tiempo recurrente con sus respectivos indicadores de gestión.

Tabla 5: Proyecciones de ventas y rentabilidad

día	mes	Costos Totales					Brutos	amortiz	Utilidad Neta
		Costos Fijos	Invers	Agua y Energía	Costo Envase	Costo Total			
12.337	370.114	6.100.000	33.597.274	0	98.363.907	138.061.181	306.886.013	202.422.107	168.824.832
12.437	373.114	6.100.000	33.597.274	0	99.161.207	138.858.481	309.373.513	204.112.307	170.515.032
12.537	376.114	6.100.000	33.597.274	0	99.958.507	139.655.781	311.861.013	205.802.507	172.205.232
12.637	379.114	6.100.000	33.597.274	0	100.755.807	140.453.081	314.348.513	207.492.707	173.895.432
12.737	382.114	6.100.000	33.597.274	0	101.553.107	141.250.381	316.836.013	209.182.907	175.585.632
12.837	385.114	6.100.000	33.597.274	0	102.350.407	142.047.681	319.323.513	210.873.107	177.275.832
12.937	388.114	6.100.000	33.597.274	0	103.147.707	142.844.981	321.811.013	212.563.307	178.966.032
13.037	391.114	6.100.000	33.597.274	0	103.945.007	143.642.281	324.298.513	214.253.507	180.656.232
13.137	394.114	6.100.000	33.597.274	0	104.742.307	144.439.581	326.786.013	215.943.707	182.346.432
13.237	397.114	6.100.000	33.597.274	0	105.539.607	145.236.881	329.273.513	217.633.907	184.036.632
13.337	400.114	6.100.000	33.597.274	0	106.336.907	146.034.181	331.761.013	219.324.107	185.726.832
13.437	403.114	6.100.000	33.597.274	0	107.134.207	146.831.481	334.248.513	221.014.307	187.417.032

Fuente: Creación propia de los autores bajo el direccionamiento del profesor Julien Chenet, 2018.

1.12. Conclusiones financieras y evaluación de viabilidad.

Tabla 6: Evaluación Financiera plan de negocios

VALOR PRESENTE NETO DEL PROYECTO =	\$ 361.187.832,11		
TASA INTERNA DE RETORNO =	25,42%	PERIODO DE RECUPERACIÓN:	4,41 AÑOS

Fuente: (Simulador FEAV Universidad EAN, 2015)

En éste apartado, WÜIN KA´I detalla la viabilidad financiera del presente plan de negocio determinando todos los recursos necesarios para su puesta en marcha; seguidamente, se calculan los ingresos proyectados partiendo del precio de venta, gastos y costos de explotación aplicados a los diferentes indicadores macroeconómicos del sector y del país, suministrados éstos por la banca central y estadísticos de orden nacional con acceso público; con éstos elementos, se concluye la favorabilidad de la inversión en pro del beneficio económico del (los) inversionista (s) en un horizonte de tiempo contenida en el retorno de su recursos inicialmente invertidos. Éstos últimos se vuelven atractivos mediante el cálculo de la TIR (Tasa Interna de Retorno).

El plan de negocios WÜIN KA´I requiere de una inversión pre operativo de \$2.699.278.934,65 Pesos colombianos que comprenden las inversiones iniciales, más los gastos y costos operativos y un presupuesto de funcionamiento para los primeros doce meses de puesta en marcha.

En detalle, la inversión en toda la infraestructura de la planta de producción cuesta \$1.105.895.084,79 Pesos colombianos; así mismo, se tuvo en cuenta una proyección en los costos fijos y variables para el primer año de funcionamiento; este valor es de \$1.593.383.850 Pesos colombianos.

Para tal efecto, el inversionista obtendrá una tasa interna de retorno sobre su capital del 31,37% E.A. en un período de 4,41 años, que comparado con la rentabilidad mínima esperada para proyectos de emprendimiento¹¹, estimada en un 18,86%, supera en 12,51 puntos básicos tal expectativa.

Para llegar a resultado anterior, se tuvo en cuenta como premisas, una tasa de inflación del 2,7%EA para el primer año y 2,7%EA para los siguientes períodos; un índice de precios al producto (IPP) del 3%EA para todo el vector de tiempo y una tasa de impuesto a la renta del 33%E.A. para el año 2018, conforme a las cifras oficiales del gobierno nacional.

¹¹ *“La rentabilidad mínima esperada para proyectos de emprendimiento, es el resultado de ponderar la rentabilidad promedio de las empresas del sector, tasa de captación mediante títulos de renta fija (CDT) a un plazo de un año, más la inflación proyectada para el siguiente año y un porcentaje mínimo que estime el riesgo por el desarrollo de la actividad”.*

1.13. Equipo de trabajo.

Ilustración 15: Equipo de trabajo



Fuente: Elaboración propia de los autores, 2018.

El equipo de trabajo establecido para WÜIN KA'Í SAS, contempla un representante legal quien adopta la responsabilidad de firmar y representar a la compañía en la firma de todos los documentos que generen derechos y obligaciones actuales y contra actuales, crecimiento sostenido en convenios corporativos y en síntesis, todos aquellos que permitan relacionamiento a largo plazo con proveedores y clientes principalmente.

Seguidamente, un Líder financiero que vigilará de cerca los movimientos contables que genere el ingreso consecuente a la actividad comercial que promueva el staff, responsable de la idoneidad de las cifras y estricta puntualidad en el pago de las obligaciones con terceros; finalmente, un líder de operaciones y comercial quien en primera instancia, vigilará los índices de calidad durante todo el proceso de nuestro producto y oportuno despacho a satisfacción de todos nuestros grupo de interés, además, de garantizar el personal requerido para el funcionamiento óptimo en cada uno de los procesos.

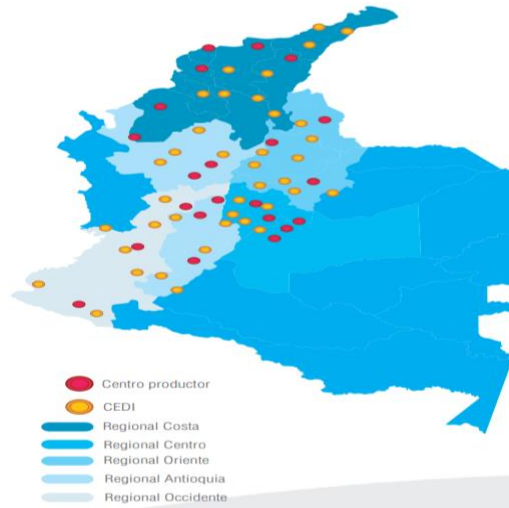
CAPITULO No. 2. ANÁLISIS DEL SECTOR

2.1. Caracterización del sector.

Tomando como base una serie de apartados especializados en este producto, en donde se sitúan los primeros datos acerca del mercado del agua en botella, emprendido desde el desarrollo del mismo a nivel mundial y su participación en el mercado colombiano, se pueden justificar una serie de oportunidades dentro de un mercado con características dinámicas y de constante crecimiento. El sector ha presentado un crecimiento sostenido desde 2010. Ese año se consumieron 794,1 millones de litros y aumentó, el año pasado, hasta 946,6 millones de litros. El comportamiento permitió, según la firma de análisis, que en volumen el mercado creciera 19,6% en los últimos cinco años con una tendencia positiva de 3,6% cada año. (Diario La República, 2016). Como se detallará más adelante, se contextualiza que el consumo de agua en el departamento de la Guajira corresponde a 10 Millones de Litros de agua al año. Santiago López, director de la Cámara de Bebidas de la Andi, aseguró que *“la categoría de aguas registra un incremento exponencial en sus ventas ligado a la ola de calor y a la innovación tanto en envases como en oferta de productos”*. El comportamiento de Colombia va a la par con el del mundo. Esta industria crece a una tasa de 10% anual y, según un estudio por la empresa BCC Research, moverá más de US\$195.000 millones en 2018. López añadió que el comportamiento de este segmento ha ayudado a que el sector de bebidas en general *“se consolide como el gran impulsador de la industria, en el marco de la estrategia de una nueva economía, con los beneficios lógicos en empleo y para los tenderos”*. Como, por ejemplo; en el caso de Postobón, con 43,1% del mercado, su mayor exponente es Cristal, con 29,2% de participación. Jaime Alberto Gallo, director de la Unidad Estratégica de Aguas de Postobón, aseguró que la base para el liderazgo ha sido apalancarse *“en diferentes canales, variedad de presentaciones y, por supuesto, en precio asequible a todas las personas, sin dejar de brindar valor al consumidor y sin dejar de ser innovadores”*. (Diario La República, 2016) Femsa, que tiene 47,5% del mercado, lidera con Brisa, que tiene 25% y Manantial, con cerca de 22,4%.

Revisando el modelo de distribución y abastecimiento de Postobón, se encuentra que consta de 69 sedes entre plantas de producción y centros de distribución, lo cual les permite llegar al 90% del territorio nacional.

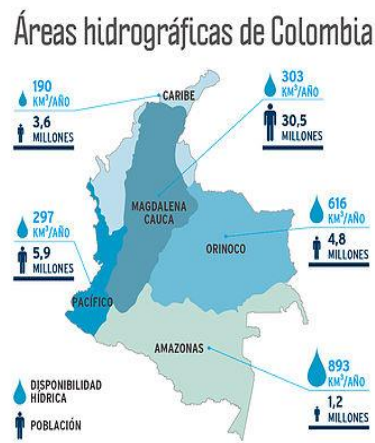
Ilustración 16: Modelo de Distribución Postobón por sectores - Colombia



Fuente: (Informe Sostenibilidad Postobón, 2015)

Sin embargo, los CEDI (Centros de distribución) están localizados en zonas que no llegan a toda la Guajira, es por esto que se evidencia falencias al consumidor. En la siguiente imagen, se evidencia las áreas hidrográficas de Colombia con sus regiones, y es la de menor disponibilidad hídrica la Costa Caribe, es por ello que la compañía brinda ayuda para la población de la Guajira en el casco urbano y rural.

Ilustración 17: Áreas Hidrográficas de Colombia



Fuente: (Universidad Uniminuto, 2018)

2.2. Análisis de las fuerzas que impactan el negocio.

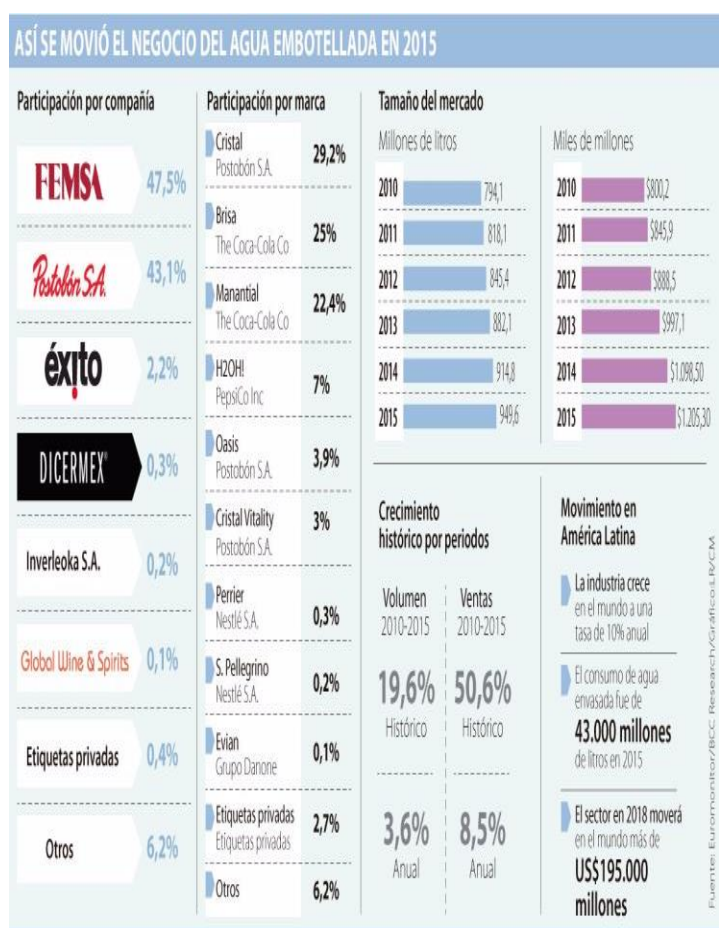
El análisis permite equilibrar los aspectos cruciales de un mercado determinado, la cual es la base para tomar decisiones apropiadas y crear estrategias futuras. La investigación de mercados responde cinco preguntas que toda empresa debería tener definidas: “¿Cuál es el conjunto objetivo?, ¿Qué anhelan los clientes?, ¿Qué les ofrece la competencia?, ¿Qué puedo ofrecerles yo?, ¿Qué creen ellos que les estoy brindando?” Para ampliar una buena investigación de mercado, es importante tener en cuenta el análisis del sector, del mercado y de la competencia, que están constituidos como guía en el desarrollo de la investigación de mercado en los puntos subsiguientes a ésta introducción. Además, el plan de mercadeo es un instrumento que permite mirar hacia dónde va una compañía y cómo está haciendo para llegar allá. Adicional a ser un plan de acción y un documento escrito, es una herramienta de documentación que incluye todos los elementos de la mezcla del mercado en un plan de acción reorganizado. Expresa notoriamente quién hace qué, cuándo, dónde y cómo, para obtener sus fines. Este plan es un documento que permite organizar y ejecutar toda la planeación del marketing estratégico. (Luther, 2006). Para Wüin Ka'i esto será fundamental para determinar el entorno económico, donde va iniciar sus operaciones y consolidarse como una empresa de una característica particular de ser ambientalmente responsable en su parte productiva, y va ser un factor diferenciador antes las demás empresas competidoras en el mercado local.

2.3. Análisis de oportunidades y amenazas del mercado objetivo.

La venta de agua embotellada corresponde a la industria de alimentos y bebidas cuyas proyecciones para el año 2018 compiten a un crecimiento del 7% y se espera que éste alcance un avance en ventas por más de 25.000 millones de dólares con una economía de escala de crecimiento continuo en los próximos cinco años, tiempo que hemos estimado nuestras proyecciones financieras en un ángulo más conservador, manteniendo un 50% los percentiles aplicados a las cifras. (Portafolio, 2018). Seguidamente, en el sector geográfico determinado como mercado objetivo, es una población que su turismo internacional prevalece en la culturalidad del consumo del agua

por su costo económico y altas temperaturas constantes además, del descendiente consumo de aguas azucaradas en todo el mundo. Desde las principales comidas así, como su aporte saludable en comparación con las bebidas artificiales, hacen atractiva nuestra propuesta de valor. Por supuesto que debemos mantener la premisa de cautivar rápidamente mercado objetivo propuesto ya que la principal desventaja es su conocimiento; el posicionamiento de industrias multinacionales con mayor músculo financiero así, como las plantas de generación de empleo locales, son visibles durante décadas anteriores con su respectivo posicionamiento.

Ilustración 18: Venta de Agua Embotellada en Colombia, 2015



Fuente: (Diario La República, 2016)

En la imagen anterior, se observa el comportamiento durante el año 2010 y 2015 y su crecimiento en ventas y volumen, la participación de cada marca ya posicionada en el mercado y su porcentaje frente al total.

2.4. Perspectivas sobre el sector de agua embotellada en la actualidad.

Muchas son las ventajas que enumeran el atractivo de realizar el presente proyecto; hasta éste punto, se parte de la carencia de agua potable en contraste con el crecimiento de visitantes extranjeros no residentes con mayores crecimientos en comparación con los últimos dos años donde ascienden a 25.902 en nueve meses, sumados a los 39.854 pasajeros nacionales que han visitado éste destino en el mismo período (El Herald, 2017).

Seguidamente, la carencia adyacente de agua potable, la viabilidad del presente proyecto y principalmente, el crecimiento sostenido del sector de bebidas detalladas en el numeral anterior, hacen del sector un potencial enorme en la generación de valor agregado social así, como el propósito de hacer sostenible la cadena de ingresos proyectada para los próximos años. En caso de crecimiento de la demanda de agua, que la empresa tenga gran acogida en la comunidad, la planta tiene una capacidad instalada inicial de 20.000 Litros/día, con un estudio de producción inicial de 10.400 Litros/día, es por esto que tiene un excedente del 45% en capacidad de producción. Además, la planta posee la flexibilidad de aumentar su caudal frente a la demanda, hasta en 5 veces más que su producción inicial.

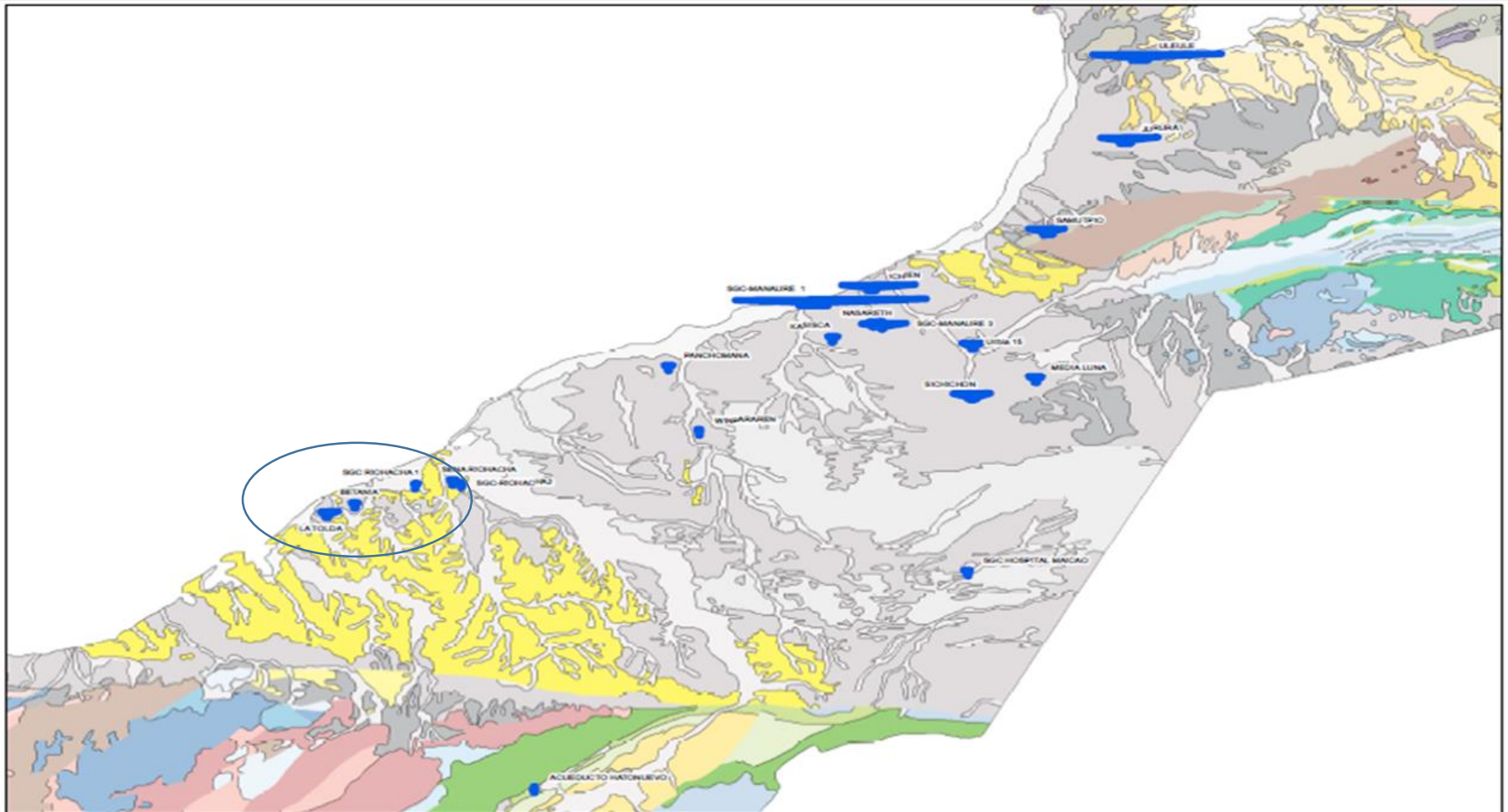
Actualmente, se discute el cargo impositivo sobre los productos de la canasta familiar en todas las fases del negocio; ante ésta posible desventaja, se prevé al cierre de éste apartado una amenaza para las finanzas proyectadas por la disminución en los ratios de rentabilidad a todos los grupos de interés.

2.5. Programa gubernamental para la provisión de agua potable “Guajira Azul”

El programa Guajira Azul, consiste en suministrar agua potable y saneamiento básico para toda la población del departamento de la Guajira, con la cooperación de entidades multilaterales, entidades públicas y privadas y cooperación internacional. (Ministerio de Vivienda y Saneamiento Básico, 2018). Pretende obtener una cobertura en el área rural y urbana de la Alta, Media y Baja Guajira e incluyendo a Riohacha, con el fin de garantizar el servicio de agua en los municipios de: Hato nuevo, Barrancas, Fonseca, San Juan del Cesar, Villanueva, Distracción, Molino y San Juan de Cesar. (Ministerio de

Vivienda y Saneamiento Básico, 2018). Con este programa quiere obtener una cobertura en el servicio de agua del 70% en el año 2022 que hoy en día llega al 4% también aumentar las horas de servicio de 9 a 16 horas en el suministro de agua, teniendo en cuenta por esta misma tendencia de crecimiento en las anteriores también se quiere lograr es una mayor calidad de vida en la población del departamento de La Guajira (Ministerio de Vivienda y Saneamiento Básico, 2018). Seguidamente, el presupuesto de inversión es de \$409.144 millones de pesos colombianos (COP), los cuales serán aportados de la siguiente manera: 35% Gobierno Nacional, 35% Banca Multilateral, 15% por el sector privado, 15% cooperación internacional, esto se ve reflejado en 86 obras de infraestructura, repartidos en \$157.742 millones de pesos para la alta y media Guajira, \$96.704 millones de pesos para Riohacha y \$154.698 millones para el Sur de la Guajira. (Ministerio de Vivienda y Saneamiento Básico, 2018) El cual va ser ejecutado durante el periodo 2018-2022. Por lo anterior, en el año 2018 se constituyó la empresa de agua Sur Azul S.A. E.S.P que garantiza el suministro del servicio de agua a los municipios de Hato nuevo, Barrancas, Fonseca, San Juan del Cesar, Villanueva, Distracción, Molino y San Juan de Cesar con el fin de garantizar la continuidad del servicio y pasar de 11 horas a las 24 horas del día, y se logrará un beneficio a 9.500 personas también se contará con una empresa operadora durante 20 años y realizará inversiones por 43.000 millones, durante los primeros cinco años con el objetivo de reducir las pérdidas de agua del 77% al 48%, y se tiene proyectado que la empresa inicie operaciones en Junio del 2019. (Ministerio de Vivienda y Saneamiento Básico, 2018). El impacto hacia el presente plan de negocios se tendría como una oportunidad de conocer el comportamiento de consumo de agua, para en un futuro si se determina llegar con la marca WÜIN KA'Í a esta zona de la Guajira, a esta zona de la Guajira, dependiendo de las estrategias que se tomen si se quiere llegar a dichos mercados, porque el mercado objetivo es la ciudad de Riohacha en su etapa inicial. En las proyecciones de mercado, se detalla que, en los primeros dos años aproximadamente de puesta en marcha de Wüin Ka'i, se realizará la cobertura local en la ciudad de Riohacha y posteriormente su expansión hacia la ciudades cercana como consecuencia de la internalización propuesta. Para tal entonces, el programa gubernamental estará al borde del 50% de su implementación sin contemplar el ritmo de prórrogas que éste tipo de contratos tiene como factor común.

Ilustración 19: Mapa Hidrogeológico del Departamento de la Guajira

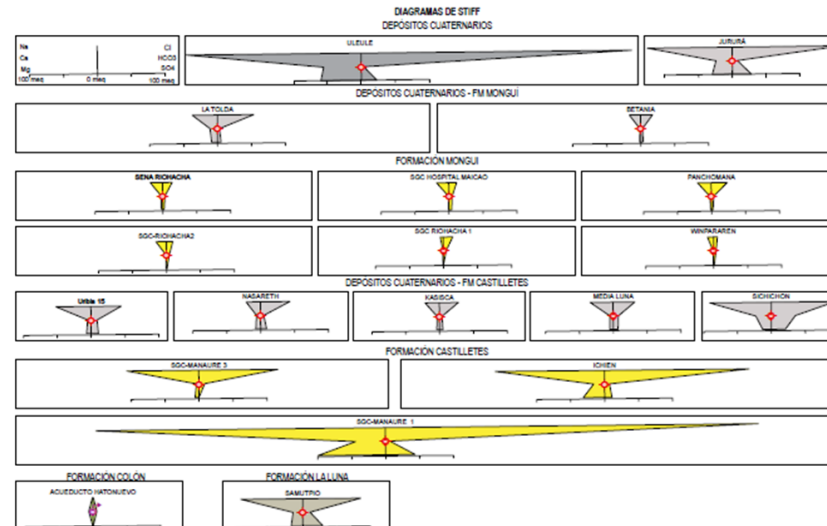


Fuente: (Servicio Geológico Colombiano, 2016)

En la anterior ilustración tiene la siguiente convención para señalar la composición del suelo: el color amarillo representa una composición rocosa con fracturas en su subsuelo, color café muestra una sedimentación blanda debido a la erosión del mismo soluciones acuosas esto quiere decir que contienen cantidades de sodio, color morado simboliza una

mezcla de sedimentación y rocas, pero cuentan con acuíferos pequeños y con baja productividad de agua que cuenta con las siguientes coordenadas, (Latitud 11,3853 Longitud -72,3267) lugar que contrasta con la ubicación de nuestra planta de producción (Ver numeral 5.7). Se encuentra agua salobre subterránea para la extracción y se ubicará la empresa en esta zona para realizar posteriormente productivo. Seguidamente, Según el Diagrama STIFF¹² determina que el agua salobre o agua de mar, donde se representa en forma de T para este tipo de agua y se ve reflejado en el pozo SGC Riohacha 1, y el punto rojo es donde se encuentra el pozo con una ubicación de coordenadas (Latitud 11,3853 Longitud -72,3267). da como resultado las bajas concentraciones de Sodio en el agua en esta ubicación.

Ilustración 20: Diagrama STIFF



Fuente: (Servicio Geológico Colombiano, 2016).

¹² El diagrama STIFF consiste en presentar una mejor imagen del total de la concentración de sales en diferentes tipos de agua.

CAPITULO No. 3. ESTUDIO PILOTO DE MERCADO

3.1. Estudio de mercado

Como se detalló anteriormente en donde se muestra el potencial de mercado en cifras y sus ventajas competitivas, a continuación, se muestran cuantitativamente las características de los consumidores nacionales e internacionales, cuyo análisis comprende su ingreso y capacidad adquisitiva:

- Ingreso per capital: USD\$ 3.932
- Visitantes extranjeros no residentes: 55.876

El ingreso per cápita¹³ en el departamento de La Guajira esta alrededor de los USD\$ 3,932, según (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2018), pero cada habitante del municipio de Riohacha esta aproximadamente de \$250,620 o a su conversión a dólares seria de USD\$ 84,29 (Guajira 360 Centro de Pensamiento para el desarrollo, 2018), refleja las condiciones socioeconómicas que son muy bajas para ser una ciudad turística de la costa caribe de Colombia, debido a las condiciones de pobreza y corrupción reinante en el departamento.

A pesar que los ingresos tan bajos reportados por el Ministerio de Comercio, el número de visitantes extranjeros a llegado a nivel de 55,876 personas esta cifra según lo reporta el (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2018) a corte del mes Mayo 2018 con respecto al año inmediatamente anterior que fue de 25.036 personas que visitaron el departamento de la Guajira, significa que el sector turístico del departamento de la Guajira va en ascenso y por este lado existe un gran oportunidad de poder ofrecer la calidad del producto a este micro segmento del mercado que tiene el poder adquisitivo para adquirir el producto.

¹³ “El ingreso per cápita es una medida que sirve para tener referencia del bienestar de la población; el mismo deriva de la división del Producto Interno Bruto (PIB) con respecto de la cantidad de personas que habitan en el país o en la región”.

3.1.1. Tendencias del mercado.

Como se reseñó en el apartado 2.1 correspondiente a la caracterización del sector donde se detalla el creciente consumo de agua potable a nivel mundial y a nivel local, esto conlleva a tener en presente las tendencias, preferencias y dinámicas de consumo de los consumidores como factor primordial para el funcionamiento de WÜIN KA'Í S.A.S., sin descuidar el medio ambiente en el cual nos provee de los recursos para generar desarrollo y bienestar para la ciudad de Riohacha. Con el desarrollo del comercio y las diferentes alternativas en las comunicaciones, se proveerá por la atención al cliente de manera eficiente y eficaz para poder satisfacer las necesidades que tenga por el consumo de agua embotellada de calidad, y también poder ofrecer WÜIN KA'Í S.A.S., en las plataformas de comunicación masiva existente en la actualidad al momento de ofrecer la marca al público, teniendo siempre presente que el agua es un recurso fundamental para el desarrollo cotidiano de las personas en sus actividades, se abre un escenario de promoción de la marca en diferentes mercados nacionales e internacionales. (Jimenez, 2017).

3.1.2. Segmentación de mercado objetivo.

La demanda fue establecida conforme a lo detallado en el Plan de Ordenamiento Territorial POT, (Cámara de Comercio de la Guajira, 2016) regido por la ley 388 de 1997, donde determina las zonas de mayor afluencia de público nacional y de alto turismo, tráfico de comercio minorista y de grandes superficies además de confirmada dicha fuente mediante entrevista realizada al doctor José Alejandro Murillo, asesor del departamento ambiental de Corpoguajira quien indica que éstas zonas (comunas) son las más comerciales de la capital donde se encuentra la población de mayor ingreso per cápita en el ámbito local, círculo del comercio nacional e internacional así, como la generación de empleo e ingreso local, micro informalidad y soporte de crecimiento en la región. (Ver ilustración No.19). Se espera que, con la nueva administración nacional al amparo de su propuesta de empleo mediante el impulso del principio de economía naranja, el microempresariado genere mayor empleo y oportunidades de apoyo a las nuevas propuestas enfocadas hacia la utilización de energías limpias.

3.1.3. Descripción de los consumidores.

El perfil del consumidor para WÜIN KA´I, es una persona que tiene la necesidad de consumir agua para su salud y para su diario vivir, que desee buscar lo mejor para sí misma, pero a un precio asequible para el presupuesto personal de cada uno con calidad de las mejores aguas producidas en el mercado, siempre cuente con el apoyo de WÜIN KA´I y saber que gusto y/o preferencia tiene al momento de consumo del agua, con el ideal de mejorar y crecer cada día y establecer un lazo imborrable entre WÜIN KA´I y sus clientes. (Packaging, 2009)

Según la (Gran Encuesta Integrada de Hogares GEIH, 2018) , determina que la población que tiene decisión de compra son personas mayores de 18 años hasta 60 años, que tienen una forma de adquirir bienes y servicios para poder satisfacer las necesidades básicas vitales en su desarrollo de su vida cotidiana y sobre todo, para mejorar sus condiciones salud y bienestar, con el fin de evitar enfermedades producidas por el consumo de agua para el consumo humano.

La población entre 18 a 25 años que consumen agua lo efectúa por salud y bienestar en sus actividades diarias (como estudio trabajo y turismo), el otro rango de edades 26 a 35 años lo utilizan para los hogares en la preparación de los alimentos. Y los 36 años en adelante consumen agua embotellada para mejorar las condiciones de vida y prevenir enfermedades en un futuro cercano.

3.1.4. Tamaño del mercado.

Para la empresa Wüin Ka´i la participación poblacional escogida como el mercado objetivo, está constituido por el 11.59%; ésta cifra equivale a 6.437 familias de un total de 55.537 hogares que representan todos los habitantes (277.686) ubicados en las zonas rural y urbana del municipio de Riohacha, del departamento de la Guajira.

El ingreso per cápita está calculado en US\$2.862 por habitante (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2018), pero por parte de la Alcaldía de Riohacha se viene trabajando en el proceso de estratificación por parte de la administración actual, debido a que la ciudad de Riohacha, no cuenta con un Plan de Ordenamiento Territorial definido y

eso dificulta realizar un estudio más exacto de nuestro mercado objetivo (Alcaldía de Riohacha, 2017). Da referencia al nivel adquisitivo que tiene cada habitante en la ciudad de Riohacha y crea la oportunidad de establecer un crecimiento del mercado objetivo al mediano y largo plazo y nuevas oportunidades de diversificación de productos.

3.1.5. Riesgos y oportunidades de mercado.

A continuación se van a explicar los diferentes riesgos y oportunidades que tiene el mercado de la empresa WÜIN KA'Í S.A.S.:

3.1.5.1. Riesgos

- Existe cinco empresas embotelladoras de agua en la ciudad de Riohacha, las cuales son: (La perla, Oasis, Brisa, las gotas y Aqua Rosa) que por lo tanto generan un mercado bastante competitivo en esta zona del país
- Incremento de la población venezolana en la ciudad de Riohacha, que pueden traer enfermedades sin tratar en su país, y pueden generar problemas de salud en la ciudadanía local y otros problemas de carácter social y económico que puede llegar a desincentivar llegada de turistas a la ciudad y generando pérdidas para la ciudad de Riohacha reflejado en el turismo. Por lo tanto las ventas de agua embotellada van a disminuir, teniendo en cuenta cuando existen condiciones adversas, no son atractivas para el arribo de nuevos turistas a la ciudad de Riohacha.
- Incertidumbre por la situación gubernamental desde el punto de vista regional que está mostrando una mala imagen al país y al mundo, debido al problema constante de corrupción en la administración regional y local.

3.1.5.2. Oportunidades

- Posición geográfica y salida al mar ayuda al desarrollo efectivo de WÜIN KA'Í, y lograr su posicionamiento local, regional, nacional e internacional.
- Apoyar la generación de empleo a la población local y a la población venezolana que quiera trabajar con WÜIN KA'Í S.A.S., en cierta manera poder ayudar a mejorar las condiciones de vida de estas personas.

- Implementación de nuevas tecnologías en plásticos y todo el proceso de producción que con lleve una ventaja competitiva en el mercado de agua embotellada (Eumed, 2009).

3.1.6. Diseño de las herramientas de investigación.

El instrumento de recolección el cual se basó esta investigación, está sustentado en los estudios de (Hernández Sampieri, 2014) el cual señala que la entrevista es el método más adecuado para recolectar información. La metodología utilizada para esta herramienta de obtención de fuentes primarias, es una entrevista semi-estructurada donde no existe un formato puntual de las preguntas, sino que se trata de un dialogo informal que brinda información pertinente acerca del problema de investigación.

Este tipo de entrevista está diseñado, para que de manera recíproca el entrevistador entienda que, a pesar de no tener un esquema de preguntas definido, cuenta con insumos teóricos y conceptuales que le ayudarán a orientar esta recolección. Al respecto Hernández señala que: *“El entrevistador comparte al entrevistado una lista de conceptos y categorías”* (Hernández Sampieri, 2014); esto con el fin de que ambos tengan claridad acerca de la magnitud del problema de investigación y las respuestas obtenidas sean las más óptimas. Al final, esta recolección se puede utilizar como una ayuda adicional para la elaboración de las conclusiones, con el fin de complementar la problemática establecida en este estudio.

Los datos tomados, ayudarán a tener una perspectiva de varias escalas para el análisis deductivo de la problemática (desde una escala de análisis macro o general hasta una escala micro o particular), brindando una amplia perspectiva del contexto nacional y departamental, y de las condiciones de los habitantes y necesidades que poseen hoy en día.

El procedimiento de recolección culmina con la organización de la información de los datos, mapas, entrevistas, aspectos socio-económicos, muestras de agua, documentación jurídica, fotos de modelos de plantas ya instaladas, listado de proveedores, estudio de mercado de los competidores que embotellan agua, para poder realizar la presentación de diseño, plan de acción y tomar las decisiones correctas con el fin de tener la viabilidad de la creación.

3.1.7. Objetivos.

El objetivo general es desarrollar un plan de negocio de una empresa ambientalmente responsable, que produzca agua en botella utilizando como materia prima el agua de mar, empleando la tecnología de energía solar para activar la maquinaria empleada durante el proceso de desalinización, que permita la autosuficiencia del producto y la cobertura en el suministro de agua potable para el 11.59% el cual define el mercado objetivo de WÜIN KA'I; ésta cifra equivale a 6.437 familias de un total de 55.537 hogares; éstas cifras son obtenidas según el Plan de Ordenamiento Territorial POT suministrado por el DANE. (DANE, 2018).

Los Objetivos específicos de la investigación son:

- Realizar un estudio del mercado actual de agua potable en sus distintas presentaciones en el municipio de Riohacha y los competidores actuales con la finalidad de obtener la mayor información de las ventas potenciales y proyecciones de demanda del producto, posibles fuentes de financiación, adicionando las estrategias de mercadeo para determinar las acciones e incluir a la población.
- Analizar las características fisicoquímicas del agua, con el fin de definir el grado de impurezas, que determina el procedimiento tecnológico y sus costos asociados.
- Establecer bajo los requisitos legales y normativos de infraestructura, la constitución de empresa con el objetivo de tener mayor claridad en los procesos iniciales. En ese sentido, se requiere conseguir todas las licencias y permisos necesarios para poder funcionar conforme a la ley.
- Realizar el estudio administrativo y organizacional a través de la consolidación de un organigrama de la empresa, para distinguir y administrar de manera eficiente todas las áreas y siempre buscando la excelencia en los procesos para la eficacia del manejo de los recursos humanos.

3.1.8. Calculo de la muestra

El tamaño de la muestra consta de 100 habitantes, en la edad de 18 años en adelante, con una participación de % hombres y % mujeres, en los cuales se encuentran personas en condiciones de vulnerabilidad y personas pertenecientes a entes gubernamentales regionales influyentes en comunidades del casco urbano y con ingresos promedio según su nivel de vida

3.1.9. Diseño de las herramientas de estudio piloto de clientes.

Se realizó una encuesta de observación de gustos y preferencias a los habitantes locales de la ciudad de Riohacha, para conocer otros detalles de orden económicos, frecuencia de consumo de agua embotellada, precio entre otros, que tiene la población al momento de escoger y/o consumir una marca de agua en particular, pero teniendo en cuenta a los estudios que entidades oficiales especializadas en temas sociales, comunidad y/o de mercado del agua embotellada han realizado previamente realizados de la respectiva problemática que tiene la ciudad de Riohacha en este aspecto.

3.1.9.1. Resultados de la encuesta. Infografía.

Esta es la ficha técnica que corresponde en detalle la encuesta realizada, para conocer los diferentes gustos y preferencias de las personas al momento de realizar el consumo de agua. A continuación, estos son los datos específicos de la encuesta al momento de su realización:

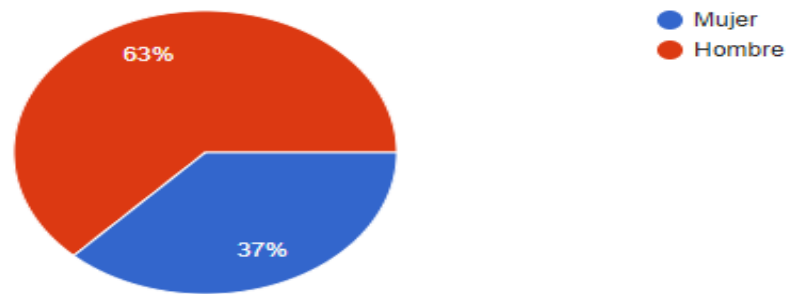
Tabla 7: Ficha Técnica de la Encuesta

Ficha Técnica de la Encuesta	
Técnica de Investigación	Encuesta On-line
Ciudad(es) donde se realizó la encuesta	Bogotá, Riohacha, Cartagena, Cundinamarca,
Universo	1000
Muestra	100
Error Muestral	-5%
Trabajo de Campo	Realizado entre los días 3 al 7 de Junio del 2019

Fuente: Elaboración propia de los autores.

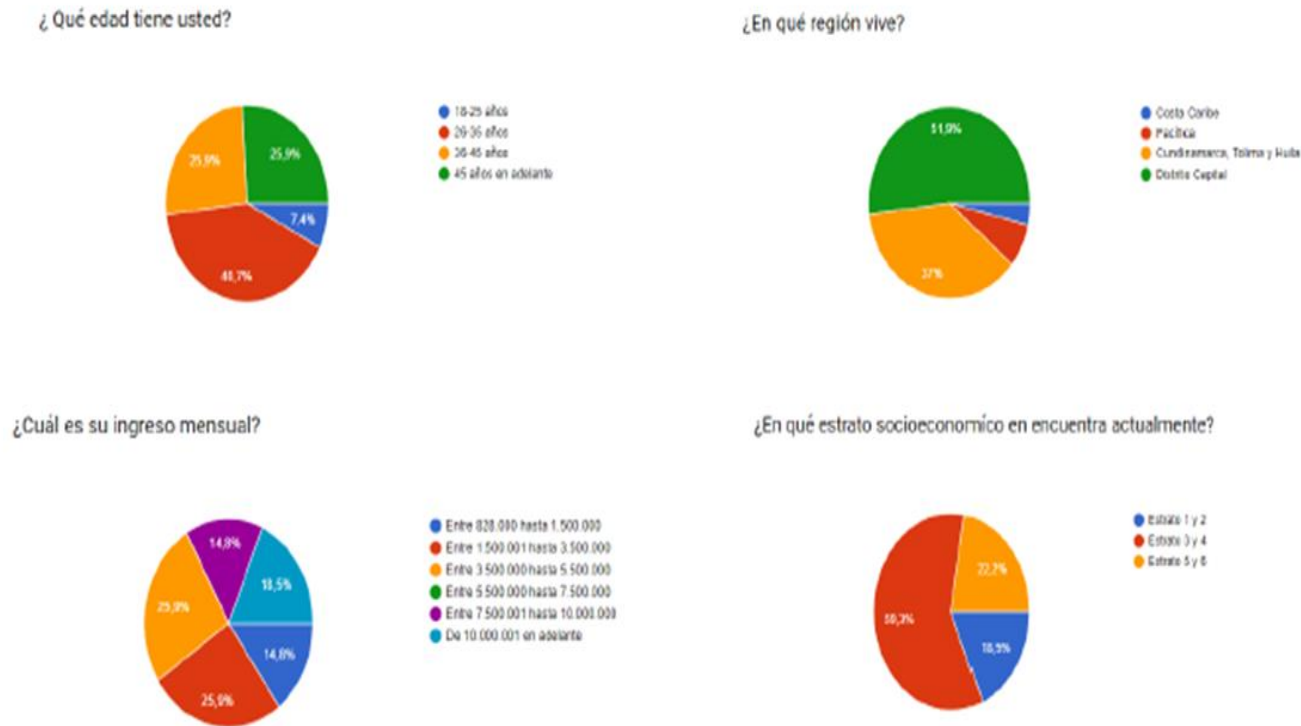
Estos son los resultados de la encuesta de satisfacción para conocer sus comportamientos y preferencias de consumo al momento de comprar agua embotellada. La muestra de la encuesta fue a 100 personas para tener una muestra más amplia del mercado objetivo:

¿Cuál es su género?



El género que consumen más agua es el masculino con 63% y el restante es el femenino, debido a las tendencias de cuidado en la salud y la importancia del consumo del agua en su vida cotidiana para prevenir enfermedades a futuro.

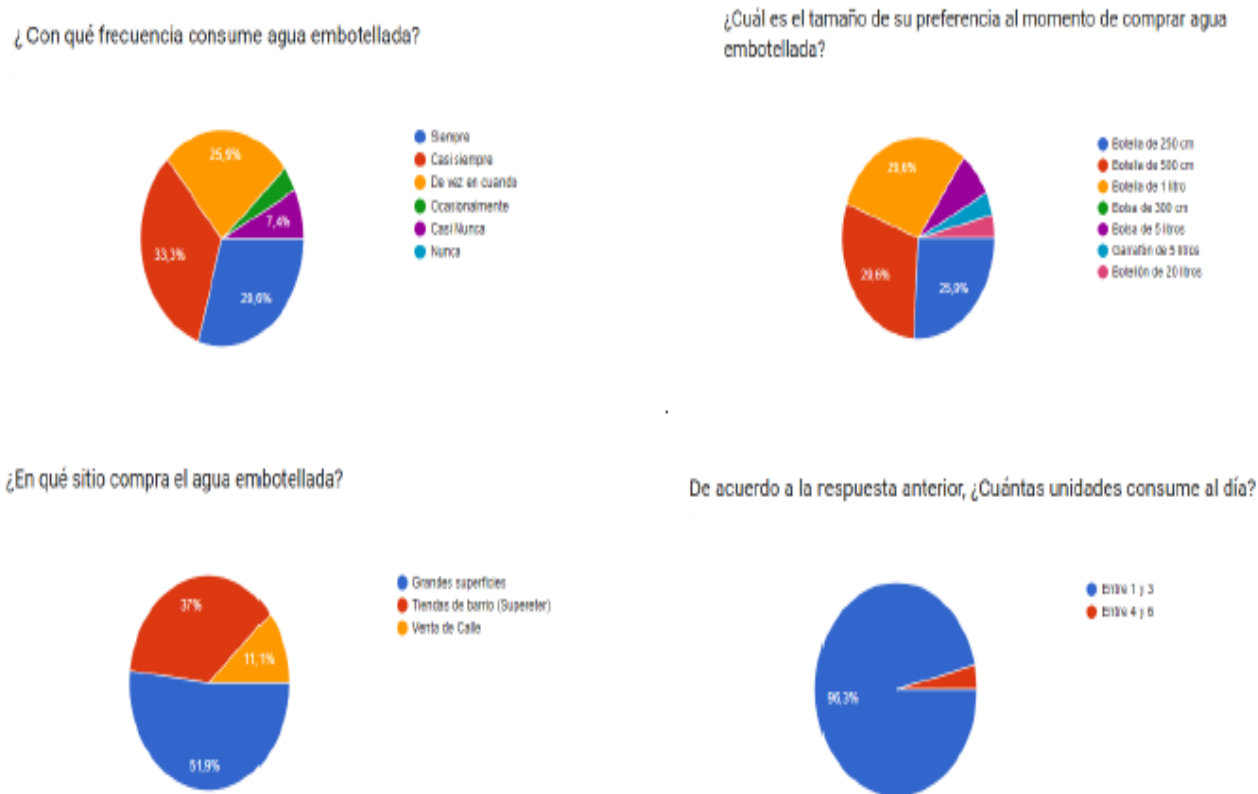
Gráfica 1: Resultados encuesta parte 1



Fuente: Elaboración propia de los autores partiendo del concepto de Sampieri Hernandez Roberto (2014).

El rango de edad de las personas que consumen más agua está en el ubicada entre los 26 a 35 años del total de la población encuestada, que en su gran mayoría son de sexo masculino, en la cual residen en el Distrito Capital, y sus ingresos mensuales están entre \$1.500.000 hasta \$5.500.000, ubicadas socioeconómicamente en el estrato 3 y 4.

Gráfica 2: Resultados encuesta parte 2

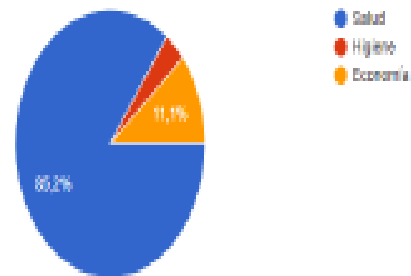


Fuente: Elaboración propia de los autores partiendo del concepto de Sampieri Hernandez Roberto (2014)

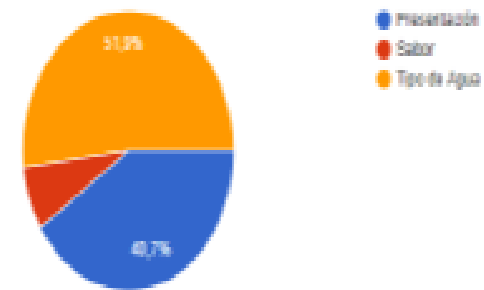
La frecuencia de consumo a la semana está en 5 veces a la semana, la presentación preferida es de 500 cm, en el lugar donde van a comprar agua son las grandes superficies por la economía que esto les representa al momento de comprar debido a que consume de 1 a 3 botellas.

Gráfica 3: Resultados encuesta parte 3

¿Cuál es la razón por la que usted compra agua?



¿Qué tipo de características le permite escoger su agua de preferencia?



Fuente: Elaboración propia de los autores partiendo del concepto de Sampieri Hernandez Roberto (2014).

Y la razón por la que consumen agua es para mantener buenos hábitos de salud en su vida cotidiana, también es por el tipo de agua entre más natural es mejor para el bienestar de las personas que tiene estos hábitos saludables para el desarrollo de sus actividades cotidianas.

3.1.10. Metodologías de análisis de los competidores locales (Riohacha).

Tabla 8: Lista de precios actuales de la competencia actual

Presentaciones	La perla			Oasis			Brisa			las gotas			Aqua Rosa		
	Precio	unidades	\$/unidad	Precio	unidad	\$/unidad	Precio	unidad	\$/unidad	Precio	unidad	\$/unidad	Precio	unidad	\$/unidad
300 ml/ Bolsa	\$ 3.500	40	87,5												
600ml/ Bolsa				\$4.000	100	\$40									
600ml/ PET							34500	24	1437,5	34500	24	1437,5	34500	24	1437,5
1L/ Bolsa	\$ 2.500	10	250												
1L/ PET															
5L/ Bolsa	\$ 2.500	3	833,33333				\$2.400			\$2.400			\$2.400		
6L/ Bolsa				\$ 2.100		\$ 2.100	\$4.900		\$ 4.900	\$4.900		\$ 4.900	\$4.900		\$ 4.900
18L/ Botellon	\$ 3.500														
20L/ Botellon				\$4.000	1	\$4.000									

Fuente: Elaboración propia de los autores, 2018.

Se realizó benchmarking¹⁴ de los competidores que tienen presencia relevante y dominancia en el mercado local. De lo anterior, se encontró que existen tres (3) marcas locales de la región: Agua Rosa, Las gotas y La Perla. Éstas son producidas en población de Riohacha través de desalinización con el uso de energía eléctrica. Brisa, corresponde a un producto de la compañía Coca Cola Company y Oasis de la empresa Postobón.

¹⁴ “Benchmarking refiere a la noción que se utiliza en los ámbitos de las finanzas y la informática respecto a una técnica para establecer comparaciones y medir rendimientos”

3.2. Resultados.

3.2.1. Resultados del análisis de la competencia.

Éste punto refiere, a la posibilidad y facilidad con la que pueden entrar nuevos competidores, como elemento importante para medir la rentabilidad de un mercado. Esta facilidad o dificultad está determinada por las barreras de entrada. (Porter, 1980)

Las barreras pueden ser de muchos tipos y pueden dificultar o impedir la entrada de nuevos competidores. Estas barreras pueden ser naturales o creadas. En nuestro caso, la Secretaría de Salud de La Guajira, en coordinación con el Departamento Administrativo de Seguridad (DAS), pusieron en marcha un plan de seguimiento a las empresas procesadoras de agua para detectar si cumplían o no con los requisitos sanitarios exigidos por la Ley. Las investigaciones hallaron que varias de esas compañías no tenían el registro sanitario expedido por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA).

Frente a esa grave situación, la Secretaría de Salud cerró cinco empresas procesadoras de agua, de las cuales una ya fue reabierta esta semana. Se trata de Aguas y Refrescos Cacimba, que ya cumplió con el requisito del registro sanitario. Se trata de Aguas La Nevada, Agua Viva, Refrescos La Frontera y Agua Santa Teresa, de Maicao. Otras cinco procesadoras habían solicitado plazo para tramitar su registro por los próximos 10 años. Son ellas, Aguas Elenita (Maicao), Bebidas Refrescos Sabor Tropical (Riohacha), Agua Purificada Las Gotas (Riohacha), Agua Purificada El Pilar (Barrancas) y Fresca Agua (Villamartín, corregimiento de Riohacha). En total, de las 34 empresas procesadoras y embotelladoras de agua que existen en La Guajira, sólo 15 cuentan con el registro sanitario. (Guajira, 2018) Sobre lo anterior, concluimos que la entrada potencial de competidores será real para nuestro proyecto en la medida que aquellos nuevos actores cumplan con las exigencias normativas en todos los aspectos, y aun cumpliendo con tales, es nuestra responsabilidad liderar el mercado micro empresarial de venta de agua embotellada en términos de calidad de producto, venta, precio eficiente y servicio pos venta.

Tabla 9: Benchmarking de precios en el sector

Presentaciones	La perla			Oasis			Brisa			las gotas			Aqua Rosa		
	Precio	unidades	\$/ unid	Precio	unid	\$/unid	Precio	unid	\$/unid	Precio	unid	\$/unid	Precio	unid	\$/unid
300 ml/ Bolsa	\$ 3.500	40	\$ 87,50	No Vende ésta presentación			No Vende ésta presentación			No Vende ésta presentación			No Vende ésta presentación		
500ml/ Bolsa	No Vende ésta presentación			\$ 4.000	40	\$ 100,00	No Vende ésta presentación			No Vende ésta presentación			No Vende ésta presentación		
500ml/ PET	No Vende ésta presentación			No Vende ésta presentación			\$ 34.500	24	\$ 1.438	\$ 34.500	24	\$ 1.438	\$ 34.500	24	\$ 1.438
1 L/ Bolsa	\$ 2.500	10	\$ 250	No Vende ésta presentación			No Vende ésta presentación			No Vende ésta presentación			No Vende ésta presentación		
1L/ PET	\$ 20.000	24	\$ 833,33	No Vende ésta presentación			No Vende ésta presentación			No Vende ésta presentación			No Vende ésta presentación		
5L/ Bolsa	\$ 2.500	1	\$ 2.500	No Vende ésta presentación			\$ 2.400	1	\$ 2.400	\$ 2.400	1	\$ 2.400	\$ 2.400	1	\$ 2.400
6L/ Bolsa	No Vende ésta presentación			\$ 2.100	1	\$ 2.100	\$ 4.900	1	\$ 4.900	\$ 4.900	1	\$ 4.900	\$ 4.900	1	\$ 4.900
18L/Botellon	\$ 3.500	NA	NA	No Vende ésta presentación			No Vende ésta presentación			No Vende ésta presentación			No Vende ésta presentación		
20L/Botellon	No Vende ésta presentación			\$ 4.000	1	\$ 4.000	No Vende ésta presentación			No Vende ésta presentación			No Vende ésta presentación		

Presentaciones	OMI			Cristal			Agua Carulla			Pellegrico			Manantial		
	Precio	unidades	\$/ unid	Precio	unid	\$/unid	Precio	unid	\$/unid	Precio	unid	\$/unid	Precio	unid	\$/unid
300 ml/ Bolsa	No Vende ésta presentación			No Vende ésta presentación			No Vende ésta presentación			No Vende ésta presentación			No Vende ésta presentación		
500ml/ Bolsa	No Vende ésta presentación			No Vende ésta presentación			No Vende ésta presentación			No Vende ésta presentación			No Vende ésta presentación		
500ml/ PET	\$ 11.790	12	\$ 983	\$ 1.790	1	\$ 1.790	\$ 700	1	\$ 700	\$ 5.750	1	\$ 5.750	\$ 2.150	1	\$ 2.150
1 L/ Bolsa	No Vende ésta presentación			No Vende ésta presentación			No Vende ésta presentación			No Vende ésta presentación			No Vende ésta presentación		
1L/ PET	\$ 1.350	1	\$ 1.350,00	\$ 2.050	1	\$ 2.050	No Vende ésta presentación			\$ 9.900	1	\$ 9.900	\$ 3.500	1	\$ 3.500
5L/ Bolsa	\$ 2.990	1	\$ 2.990	No Vende ésta presentación			No Vende ésta presentación			No Vende ésta presentación			No Vende ésta presentación		
6L/ Bolsa	No Vende ésta presentación			\$ 2.350	1	\$ 2.350	No Vende ésta presentación			No Vende ésta presentación			No Vende ésta presentación		
18L/Botellon	No Vende ésta presentación			No Vende ésta presentación			No Vende ésta presentación			No Vende ésta presentación			No Vende ésta presentación		
20L/Botellon	No Vende ésta presentación			\$ 7.500	1	\$ 7.500	No Vende ésta presentación			No Vende ésta presentación			No Vende ésta presentación		

Fuente: Elaboración propia de los autores, 2018.

En referencia al precio y presentaciones, se realizó trabajo de campo directo en la zona de alto comercio en Riohacha además, de telemarketing y visita a las páginas web y en general, en todos los posibles marketing mix que se encuentran en la actualidad y se resume ésta información en la anterior tabla básica donde comparamos el tipo de presentación frente a su precio de venta y tipo de venta (Al por mayor y/o a detal). Se concluye que existen algunas presentaciones inexistentes por parte de algunas empresas además, de una estrecha brecha entre precios.

La anterior conclusión refiere exclusivamente a la población de Riohacha, lugar de gestación del presente plan de negocios.

3.2.2. Resultados de la medición del comportamiento del consumidor.

Los resultados obtenidos en el estudio de campo realizado, informan que el comportamiento de consumo que tiene el habitante y/o visitante de la ciudad de Riohacha, es que tiene una tendencia de consumo a presentaciones personales de fácil llevar y deshacer de igual manera, pero sin olvidar las presentaciones de mayor tamaño para hogares y /u oficinas, para que las personas puedan hidratarse de una manera más cómoda y económica.

3.2.3. Cálculo de la demanda potencial y participación del mercado.

La población destinada para ésta investigación es el 11.59%, que es la totalidad del comercio sector de todas las comunas de Riohacha; el cual equivale a 6.437 familias de la totalidad de población, que corresponden a 55.537 familias. (DANE, 2018) (DANE, 2005) (Guajira, 2018)

3.2.4. Conclusiones sobre oportunidades y riesgos del mercado.

Se puede llegar a concluir que la empresa WÜIN KA'Í, tiene factores diferenciadores que sus competidores más cercanos, debido a que su proceso tecnológico es totalmente responsablemente sostenible con el medio ambiente en la utilización de energía solar como fuente de energía para el funcionamiento de la maquinaria requerida para su proceso de transformación de agua de mar a agua de consumo humano, aprovechar la mano de obra existente en este momento para ayudar de manera significativa al desarrollo empresarial de la ciudad de Riohacha. Es de gran importancia tener en cuenta que es necesario considerar las características en relación a la calidad del agua; al respecto, según el Ministerio de Salud evidenció que el municipio de Riohacha tiene un problema grave de potabilización de agua, ya que el 69% del agua consumida no es apta para el consumo humano en el área rural y se corre un alto riesgo de enfermedades relacionadas a estas condiciones de recolección de agua, que se realizan de manera artesanal por reservorios o aljibes. (Ministerio de Salud, 2013). De igual forma la resolución 2115 de 2007 informa las características físico químicas y microbiológicas necesarias para que sea apta al consumo humano. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2007)

Además, ya que el trabajo se enfoca en la creación de una empresa embotelladora, es importante aclarar que técnicamente la definición de agua envasada consiste en un conjunto de procesos como lo es la transformación del agua subterránea a tener que pasar a ser agua potable tratada, comercializada y envasada con destino al consumo humano, y después que el agua envasada es entendida como un producto alimentario. (INVIMA, 2015). Cabe recordar que para WÜIN KA'Í es un proceso importante la ósmosis inversa, que está incorporada en la planta desalinizadora y dicho proceso está conformado en el equilibrio de dos fluidos, es la investigación del equilibrio fisicoquímico en soluciones. Si dos fluidos que contienen diferente concentración de sólidos disueltos son puestos en contacto, estos se mezclarán hasta que la concentración sea igual. Si estos líquidos están separados por una membrana semipermeable, el líquido que contenga una menor concentración tendrá dirección a través de la membrana hacia el líquido que contenga una mayor concentración de sólidos disueltos. (Osmo, 2013)

Se recomienda tomar de un litro y medio o dos litros al día de agua, para conservar el organismo hidratado y en buen funcionamiento. Se ha confirmado e identificado, que si nuestro cuerpo está lo adecuadamente hidratado, amplían las sustancias para el control de bacterias en la boca que se encuentran en la saliva, impidiendo infecciones de encías, caries y enfermedades bucales. Tomando las cantidades convenientes de agua, el hígado, los riñones, el sistema digestivo e inmunológico, desempeñan muy bien con sus funciones, se lubrican las articulaciones y mejora la tenacidad de los ligamentos. A este vital líquido también se le atribuye la disminución de cálculos o piedras en el riñón y su incidencia en las infecciones urinarias. También ayuda a eliminar y diluir las sustancias presentes en la orina y mejora la absorción de los nutrientes de las comidas. El agua opera como protector, ayuda a mantener los niveles adecuados de acidez en el cuerpo y retrasa los procesos de envejecimiento. Un consumo equilibrado de este líquido ayuda también a proteger la belleza del cabello, las uñas y la piel. Esto se debe a una regeneración celular por medio de un soporte suficiente de minerales, nutrimentos, y por supuesto, de oxígeno, es efectiva para la dieta, porque suprime el apetito y ayuda al cuerpo a metabolizar las grasas más eficientemente. Tomar un vaso de agua 10 minutos antes de comer, permite llegar con menos ansiedad a la mesa. Asimismo, entre más agua tomes, más grasa sale del cuerpo, por lo que es buena contra la retención de líquidos.

CAPITULO No. 4. ESTRATEGIA Y PLAN DE INTRODUCCIÓN DE MERCADO

4.1. Objetivos mercadológicos.

Para dar comienzo a este capítulo de estrategia y plan de mercado; se pretende identificar los objetivos mercadológicos con el fin de alcanzar la estrategia de mercadotecnia, y consiste en específicas para mercados meta (Kotler & Armstrong, 2008).

A continuación se detalla las metas mercadológicas:

- Busca primordialmente que la marca WÜIN KA'Í se identifique en el mercado como que apoya nuestra cultura, sociedad, y medio ambiente.
- Generar el liderazgo de la marca con buena recordación en los habitantes y pertenecer en el Top of Mind.
- En corto plazo se enfoca la compañía en competir en el mercado de empresas embotelladoras con el fin de potencializar la participación de mercado.
- Ya tendiendo identificado el producto con mayor crecimiento, se pretende en mediano plazo generar mayores ingresos con innovación y siendo una compañía responsablemente amigable.

4.2. La estrategia de mercadeo.

Según (Business School, 2018) consagra que la relación de proveedores tiene como finalidad de buscar beneficios entre las dos partes al momento de realizar las negociaciones entre la empresa proveedora del producto y/o servicio y el cliente final, pero se pueden presentar posiciones de fortaleza entre proveedores siempre con el ideal de quedarse con el cliente final y llegar a satisfacer las necesidades que requiere el mismo, pero se pueden dar en estos tres posibles escenarios al momento de negociar con ellos y son los siguientes:

- “**Buscar alternativas para reducir el coste:** cuando el proveedor no quiere hacer una rebaja en el precio es todavía posible negociar otras cosas que ayudarán a reducir el gasto global. Por ejemplo, envíos gratis, descuentos por

la compra de grandes volúmenes de productos, mejora de la garantía, ampliación de los plazos de pago o descuentos adicionales por pronto pago.

- **Informarse acerca de otras ofertas** y compartir la información obtenida con el interlocutor de la negociación con proveedores, para que sea consciente de que, si no se adapta a los requerimientos que se hacen, es posible que la empresa se vaya a la competencia.
- **No aceptar la primera oferta:** al igual que en cualquier negociación comercial, es aconsejable emitir una contraoferta o pedirles reconsiderar la propuesta y ofrecer un mejor precio”.

Para WÜIN KA'1 su procedimiento será la búsqueda del conjunto de estas tres alternativas para poder obtener precios en los cuales se puedan mantener al momento de negociar con las empresas de envases DUQUE SALDARRIAGA SA. (Duque Saldarriaga, 2018)

Proveerá el suministro de las botellas y DISCORDOBA es la proveedora de las tapas plásticas y por lo tanto se pueden determinar el precio en el cual más adecuado para la empresa, en vía de los precios de adquisición de los lotes de botellas y también de ante mano con la empresa de etiquetado que va ser la empresa LÍNEA ADHESIVA en la cual va la que va a realizar los etiquetados de la botella en todas las presentaciones presentadas por WÜIN KA'1.

Para el ingreso a las grandes superficies como (Éxito, Olímpica, Jumbo, Metro), con el fin de establecer de ofrecer nuestro producto en dichas marcas, a un precio sin olvidar el segmento del superéter (supermercado de barrio (Ara, D1, Justo y Bueno) con una estrategia de promoción y precio en la venta de 6 unidades en adelante con el fin de establecer una fidelización con la marca.

Los proveedores de las tapas, botellas y marquilla, grandes superficies, poder de negociación Wüin Ka'í evalúa la posibilidad de ingresar a las grandes superficies, precio del mercadeo en lugar, estrategia superéter (supermercado de barrio).

Como lo determina en (Lorenzo, 2018) precisa en tres pasos la realización de un plan de publicidad que son las siguientes:

- **Definición de los objetivos:** Es en la elección del mercado, y especificar detalles o características como: sexo, edad, nivel educativo, ingresos, frecuencia de consumo, ubicación geográfica, gustos y preferencias, en el caso de WÜIN KA'Í, se verá encaminado a realizar esta distinción en la población local y visitante que pueda cubrir estas necesidades por satisfacer de consumir agua de alta calidad.
- **Elección de canales de difusión:** Determina como deben ser publicitado el producto en el mercado local, mediante prensa escrita, radio posters y toda la publicidad POP repartida en lugares estratégicos donde existan mayor concentración de personas y seria en el sector turístico de Riohacha, eso hará WÜIN KA'Í, para hacer conocer su producto
- **Lanzamiento del producto:** Consta en captar la atención del cliente al momento de lanzar la marca al mercado, por los diferentes medios de comunicación tradicionales y digitales, de manera única para poder crear una recordación de marca que sea autentica y se identifique al momento de verla por que sienta el mensaje que se quiere transmitir y eso lo hace WÜIN KA'Í con su respectivo logo y eslogan, va a lograr cumplir esas características de identidad y sentido de pertenencia.

Se puede establecer una ampliación de servicio y en especial en agua saborizada en diferentes presentaciones en un relanzamiento de marca, pero esto sería estimado en unos 3 años a partir del momento de funcionamiento de la empresa al público, en las cuales sean de mayor atracción y posteriormente replicar en otras partes del país, donde se tengan las mismas condiciones geográficas, demográfica y económicas con el fin de impulsar el producto de WÜIN KA'Í. (Muñiz, 2018).

También se podría manejar una estrategia de incentivos a los vendedores, mediante tarjetas de afiliaciones a los supermercados y bonos de objetivos logrados obtenidos por trimestre representados en efectivo.

4.3. Estrategias de producto.

Según (Muñiz, 2018) en el texto Marketing XXI se refiere al termino de producto y se dice: *“Cuando una persona acude a un establecimiento o visita una web para efectuar una compra como, por ejemplo, una cámara, no solo pide información sobre las características técnicas y el precio, sino que además solicita una información comparativa con otra serie de marcas, así como las ventajas y beneficios que le pueden reportar, tanto para realizar una filmación como para su traslado físico, y se informará seguramente sobre si en ese momento existe alguna oferta o descuento en el precio. Las respuestas que el cliente reciba le proporcionarán una idea comparativa acerca del producto que le ofrecen y del demandado por él que no se refiere exclusivamente al tamaño, datos técnicos y precio, sino a un conjunto más amplio de características que llamaremos atributos del producto.”*

Por lo tanto, se trata en la caracterización del producto y posicionamiento del mismo en el mercado, en el que se encuentra el producto lo que se sucede con WÜIN KA´I, debe consistir en todas las condiciones para satisfacer las necesidades básicas de consumo de agua que requiera por parte del mercado y en especial por los clientes y se establezcan sus diferencias entre los productos competidores con la marca de WÜIN KA´I. También por parte de (Pérez & Pérez Martínez de Ubago, 2006) definen el producto como *“Poco a poco los productos han ido acercándose más al concepto actual, en el que las características tangibles deben ir acompañadas, necesariamente, de las intangibles.”* Fuera del producto tangible también se puede dar una unión con los intangibles y por lo tanto para el posicionamiento de un producto y hacerse conocer a través de las diferentes herramientas de promoción y comunicación que se puedan dar en conocimiento y mayor recordación en la mente de los clientes al momento de ver en los diferentes medios de comunicación de manera tradicional o digital, que tienen una mayor penetración de marca y producto en el mercado objetivo, pero sobre todo que se obtenga un mayor comportamiento de compra de nuestro producto WÜIN KA´I. Según lo que explica las emociones se pueden explicar cómo los sentimientos que generan una marca cuando la ve en el mercado por parte del consumidor, las decisiones no son totalmente racional pueden despertar sentimientos como: orgullo o confianza (Kotler & Lane, 2012), pero por

otro lado pueden generar sentimientos negativos como: disgusto o molestia al verlos en las diferentes plataformas de comunicación, en el caso de WÜIN KA'Í, se puede determinar como el eslogan: "La vitalidad de la tierra en tus manos", refleja que el agua como componente de la vida de todo lo existente en el planeta para poder subsistir en la vida cotidiana de las personas. La asociación del sonido estará asociado a las olas del mar de manera calmada que llegan a la playa y queriendo reflejar la vitalidad y frescura que genera consumir el agua en el momento que siente consumir el producto de WÜIN KA'Í, con respecto a la psicología del color es el manejo de los colores representan las emociones que tiene la gente y las empresas al momento de decir sin decir palabras , sino con los colores poder decir mucho más de lo que representan, a continuación irá el significado de los colores utilizados en el logo (Garcia-Allen, 2018).

➤ **Amarillo**

El amarillo representa la luz y el oro. Suele relacionarse con la felicidad, la riqueza, el poder, la abundancia, la fuerza y la acción. No obstante, los investigadores lo consideran uno de los colores más ambiguos, pues también representa la envidia, la ira y la traición. La excesiva presencia de amarillo intenso puede llegar a irritar a una persona, ya que normalmente estamos acostumbrados a verlo en superficies relativamente pequeñas.

➤ **Rojo**

El rojo se asocia a la estimulación, la pasión, la fuerza, la revolución, la virilidad y el peligro. Probablemente, esto tenga mucho que ver con que el rojo es el color de la sangre, que también asociamos a cierta noción de vitalidad, agresividad y sensaciones extremas. Es uno de los colores con mayor consenso entre los expertos y, de hecho, vestir de este color nos lleva a comportarnos de un modo ligeramente más asertivo y extravertido.

➤ **Naranja**

El naranja se asocia al entusiasmo y la acción. También puede relacionarse con la lujuria y la sensualidad, con lo divino y la exaltación. En el mundo del marketing político, se suele decir que el naranja es el color más optimista de todos, por lo menos en las sociedades occidentales.

➤ **Azul**

El azul es el color del cielo y del agua, y representa la tranquilidad, la frescura y la inteligencia. En el mundo del marketing se emplea en muchos logotipos como Facebook o Twitter. Es un color elegante y corporativo, uno de los más usados por las empresas. Transmite confianza y pureza.

➤ **Verde**

El verde representa la juventud, la esperanza y la nueva vida, pero también representa la acción y lo ecológico. Los decoradores de interiores coinciden en señalar que una habitación pintada con un color verde suave incita a la relajación y al bienestar.

➤ **Morado**

El morado es muy valorado en el mundo del marketing, puesto que representa la sofisticación y la elegancia. Además, se suele asociar este color al misterio, la nostalgia y la espiritualidad. Es un color ampliamente usado en los productos anti-edad, precisamente por ese toque de glamour que desprende.

➤ **Negro**

El negro tiene connotaciones negativas pues se asocia a la muerte, a lo malvado o a la destrucción. En cambio, en el antiguo Egipto representaba la fertilidad y el crecimiento. Debido a su relación con la oscuridad, el negro simboliza el misterio y lo desconocido. En el mundo de la moda, el negro es el color de la elegancia, la formalidad y la sobriedad.”

Según (Castaño Olivares, 2018) explica que el ciclo de la vida de una marca posee fases. A continuación, se explicará cada característica:

➤ *El nacimiento:*

“Esta fase es la más importante de todas, ya que marcará la duración y el tipo del ciclo de vida de la marca que vamos a tener. Es la fase en la que a la marca se presenta al mundo y nos explica quién es, qué hace y por qué es interesante para mí”.

➤ *Crecimiento:*

“Una de las partes más bonitas y excitantes desde el punto de vista de la gestión. Cualquier presupuesto destinado, tiene un rápido retorno, aumenta el reconocimiento y

vamos tomando posiciones. Luego veremos si esas posiciones son las que queríamos o no”.

➤ *Madurez:*

“En esta fase la marca ha alcanzado su cuota de mercado, su reconocimiento y notoriedad máxima. La transformación es completa y ahora empieza lo complicado. Mantener la posición, seguir creciendo, generar nuevas actitudes, y revisar constantemente el trabajo realizado para mantener esta posición. Es una de las fases menos atractivas. El desencanto y desgaste de gestión es absoluto, lo táctico es el día a día y la gestión necesita más que nunca un alto compromiso”.

➤ *Desgaste:*

“Al contrario que en el ciclo de vida del producto (PLC), donde el declive, como la muerte, es inevitable. En ciclo de vida de la marca (BLC), si llegamos a esta fase, es que hemos hecho las cosas mal. No hemos prestado atención a los cambios del entorno, ni del mercado, no hemos sabido reaccionar a tiempo y hemos sufrido lo que denominamos desconexión”.

➤ *Point To Action:*

“Al final como en toda relación humana, cuando algo va mal, se debe reaccionar, en un sentido u otro. Abandonar, intentarlo de nuevo, cambiar En el BLC es exactamente lo mismo. Cuando la marca ha sufrido la debacle y estamos perdiendo notoriedad, engagement, cuota, Debemos replantearnos las opciones que tenemos, que pasan desde el relanzamiento, reposicionamiento, desaparición o venta”. (Castaño Olivares, 2018).

Al aplicarlo a WÜIN KA´I, corresponde de la siguiente manera:

En la etapa de Nacimiento es la creación de un logo con letras de color verdes, blancas con azul con un gran sol en medio alto de la marquilla para simbolizar la pureza de nuestro producto y el respeto por el planeta que se tiene como fuente de nuestro producto e iría con el siguiente eslogan: “LA VITALIDAD DE LA TIERRA EN TUS MANOS”. De nuestra marca WÜIN KA´I y localizarlo en los principales puntos de densidad poblacional, comercial con instituciones públicas y privadas. (Design, 2018). En la etapa de Crecimiento consta de tomar un posicionar el producto en el mercado de Riohacha en

las playas o sitios donde se encuentre una densidad poblacional y se puede hacer representación mediante góndolas móviles para ser más efectivo este punto y no quede sin cubrir, eso sería propicio después de 1 a 3 años después de establecido la marca WÜIN KA´I. La Madurez de la marca constaría en posicionarla en Riohacha y determinar la posibilidad mediante una matriz de riesgo para mirar una expansión de la marca WÜIN KA´I en otras ciudades del país serian ciudades del caribe colombiano (Santa Marta y Cartagena) y replicar el modelo para ser posicionado y generar representación el tiempo estaría determinado en 3 a 5 años. El Desgaste y el Point to Action esto hace referencia a la acción táctica que tendría la marca WÜIN KA´I, estaría enfocada en un relanzamiento de marca mediante del logo en el diseño del mismo sea más moderno al tiempo acorde del tiempo actual donde se encuentre la marca, para que siempre sea atractivo, diferenciador de las otras marcas de agua locales en Riohacha.

Ilustración 22: Ciclo de vida del producto



Fuente: (Thompson Baldiviezo, 2009)

Como se ve reflejado en lo anterior, todo producto tiene un tiempo determinado para lograr un posicionamiento para lograr un nivel de recordación o en inglés (open mind) en el público objetivo, por lo tanto se debe consolidar una estrategia de marketing en la cual no se deje generar un estado de declive y por lo tanto, estar en constante evolución o innovación de nuevas tecnologías en la presentación del producto y utilización de los plásticos para realización de los mismos, pero para eso se debe adoptar una excelente

estrategia de introducción en el mercado objetivo y eso sería de la forma hacer conocer la diferenciación vía de calidad del agua que los otros productos competidores para poder diferenciarse y lograr ser el primero en el mercado objetivo.

4.4. Estrategias de distribución.

WÜIN KA'Í consolidará sus canales de distribución de la siguiente manera:

- **LÍNEA EMPRESARIAL:** Esta línea estará conformada por la relación entre empresas gubernamentales del departamento y nacionales (Gobernación de la Guajira, Alcaldía de Riohacha, Corpoguajira, Fuerzas Militares de Colombia, IGAC (Instituto Geográfico Agustín Codazzi) entre otras entidades), y también las instituciones educativas privadas como: Colegio Remedios Catalina Amaya, Colegio San Martin de Loba, Colegio Marcelo Graziosi, Gimnasio Cerromar, y la Universidad de la Guajira. Fondos de empleados como: Fondos de Empleados del Cerrejón, Fonbienestar (Guru, 2018), y con el fin de generar un posicionamiento de marca y volumen de consumo en estas entidades con todos sus miembros quienes serán los consumidores finales de Wüin Ka'i mediante la realización de tomas comerciales en sus instalaciones para entregar muestras gratis del producto.
- **LÍNEA PÚBLICA O GENERAL:** Mediante mecanismos de e-commerce y línea tradicional hacer conocer nuestro producto en el resto de público, compuesto por turistas y habitantes del municipio de Riohacha en el área del centro turístico y también la participación de eventos públicos culturales que se realicen en el municipio de Riohacha. (Eipe, 2015).

Tomando referencia de (MDirector, blog de Márketing Digital, 2018), WÜIN KA'Í creará una página web con un chat bot para que respondan las preguntas que tengan los clientes en el momento sobre el producto que tenga por parte de los clientes, también para solicitar pedidos por montos igual o superiores a 12 unidades en presentaciones personales o en otras presentaciones de mayor cantidad y también manejar sistema de pago por internet (carrito de compras), además realizar pautas en la página web de

Corpoguajira y también en otras de corporaciones gubernamentales mediante Banner con el fin de generar una recordación de marca con el producto al momento de ver esta páginas, sin olvidar también las redes sociales como Instagram y/o Twitter para estar haciendo presencia con noticias sobre todas nuestras actividades que realizamos y notas medicas sobre la importancia del consumo de agua y las bondades que trae esto al organismo y otras noticias sobre la concientización del uso del agua en nuestro diario vivir, ser partícipes de las actividades de la Cámara de Comercio de Riohacha ofreciendo nuestro producto para lograr alianzas estratégicas con las empresas participantes. Lo que dice (Muñiz, 2018) y aplicando a WÜIN KA´I, se puede determinar de manera gradual la instalación de una línea de producción para poder cubrir la necesidad del mercado, eso dependería a la demanda que pueda surgir en la zona de Riohacha, y por lo tanto estaría sujeto a mejorar el posicionamiento en sitios de Riohacha donde se pueda emerger posibles clientes potenciales donde no se tengan presencia anteriormente, pero siempre y cuando teniendo en cuenta la presentación del producto que no se similar a la demás , sino en el momento de compra del producto se pueda generar un mayor impacto y fidelización a la marca y al producto.

4.5. Estrategias de precio.

Según (Muñiz, 2018) aplicado a WÜIN KA´I consistirá en diseñar e implementar mediante una estrategia de penetración de mercado por una representación comercial en forma arrendada en lugar estratégico donde converja gran afluencia de público o mediante góndolas en el aeropuerto en Riohacha y en diferentes puntos de centro de turismo que se puedan ofrecer el producto a la gente, dar a conocer por medio como radio, televisión publicidad visual (pendones, folletos entre otros).

Estrategias de Precio		
Presentación	Precio	Sitio de Venta
250 ml	\$ 600	Tienda propia, superéter y grandes superficies
500 ml	\$ 1.500	
1 l	\$ 2.000	

Fuente: Elaboración propia por los autores

4.5.1. Nuestro Valor Agregado. ¿Por qué comprar agua Wüin Ka'i primordialmente?

En Colombia existe una amplia diversidad de marcas, con gran musculo financiero, pero no hay en el país una marca que se identifique con su región, que priorice la población de Riohacha, con generación de empleo, valores sociales de beneficios de mejoramiento de calidad de vida, además Wüin Ka'i donara para la primera Comunidad beneficiada llamada Wilijitsumana, una remodelación de la escuela para que los niños tengan un lugar digno para su educación básica.

Por cada botella de agua vendida, la compañía donara 100 pesos para la construcción de escuelas a las comunidades de toda la Guajira, para observar la transformación de niños y niñas a través de la educación.

Wüin Ka'i quiere ser pionera en temas sociales y es por esto que quiere dar inicio con el departamento de la Guajira y poder en el mediano plazo replicar a demás departamentos de Colombia.

Es por esto que la compañía desea generar gran impacto en el departamento, y por tal motivo social, es que las personas deben comprar los productos que se ofrecen, para mitigar un problema en la región como lo es la educación.

4.6. Estrategias de comunicación y promoción.

Según afirma (Rivas Plata, 2015) la estrategia de canales de distribución definen los medios que utiliza una industria para dar a conocer sus productos y/o servicios en forma rápida, clara, transparente y dinámica; en el caso presente del plan de negocios, la estrategia de comunicación efectiva cuenta con el aval y apoyo de la Corporación Autónoma Regional de la Guajira "Corpoguajira" que profiere en principio lo estimado en el punto 4.4 del actual texto, donde la convocatoria fuerte se centra en el aprovechamiento de los ecosistemas empresariales locales (Privados y Públicos) en pro que todos sus miembros, empleados directos e indirectos sean clientes de primer orden; se tiene claro que se debe ofrecer en una presentación donde ésta sea un factor diferenciador y resalte el proceso de producción del agua partiendo de la cultura local, que sea responsablemente amigable con el ambiente, que refleje en la presentación del producto un factor distinto a

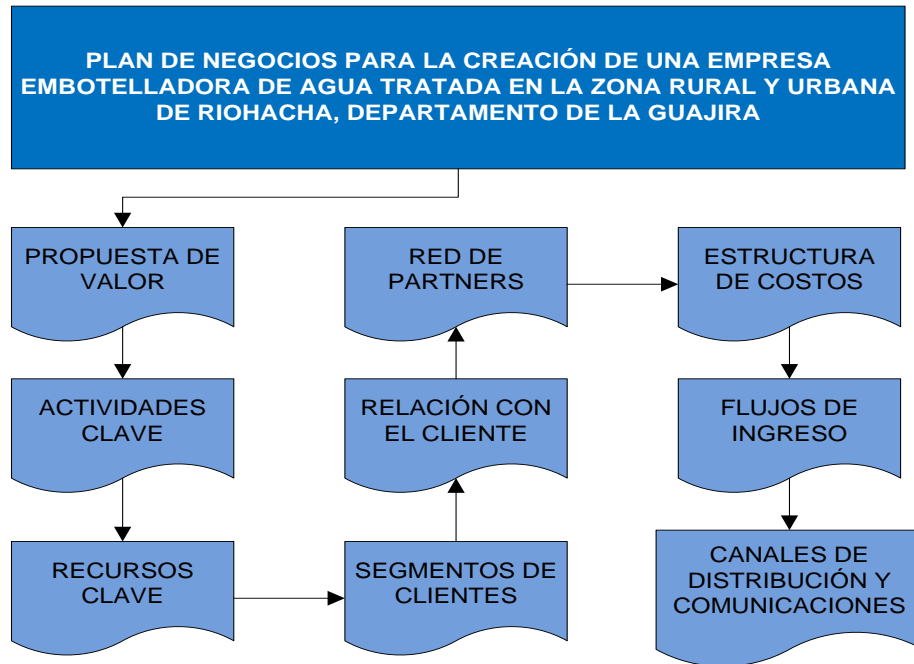
los demás (competidores) que se encuentran en el mercado local de Riohacha; que genere recordación al cliente desde el primer momento que adquiera el producto y por tal motivo se apuesta a nuestro logotipo caracterizado por sus colores, slogan publicitario y diseño autóctono.

Teniendo en cuenta un sistema de abastecimiento del producto cuando se lleguen a puntos y siempre con la diversificación de los clientes institucionales para que poder garantizar la frecuencia de compra y la recordación de marca asociada a la presentación del producto, el diseño de la botella, (Kronos, 2018) es con el ideal de facilitar el agarre de la botella por parte del usuario final, cuando la botella tenga una tela de agua por parte del cambio del clima debido al proceso de refrigeración y sale a la temperatura ambiente , por lo cual se presenta en otras presentaciones debido a que son lineales y otras formas que dificultan al agarre y por los materiales que también generan dificultad porque son en vidrio u otros materiales producen esta condición; por ejemplo el agua de marca 10 GOLD (marca Colombiana) que debido a su diseño, generan incomodidad al cliente al consumirlo, por esa razón WÜIN KA´I consolido ese diseño para que sea amigable con el consumidor.

El diseño del logo representa la fuente de energía que le va a dar a la máquina desalinizadora en la cual va a salir el resultado del agua por eso va la figura del sol y fuente de energía para la máquina, el mar es la siguiente fuente importante que se requiere para la realización del producto y genera la diferenciación del mercado del agua, la palmera refiere al sabor del caribe y generadora de vida, y la botella es el proceso final y está al alcance del consumidor.

Lo que dice (Muñiz, 2018) y aplicando a WÜIN KA´I, se puede determinar de manera gradual la instalación de una línea de producción para poder cubrir la necesidad del mercado, eso dependería a la demanda que pueda surgir en la zona de Riohacha, y por lo tanto estaría sujeto a mejorar el posicionamiento en sitios de Riohacha donde se pueda emerger posibles clientes potenciales donde no se tengan presencia anteriormente, pero siempre y cuando teniendo en cuenta la presentación del producto que no se similar a la demás , sino en el momento de compra del producto se pueda generar un mayor impacto y fidelización a la marca y al producto.

Ilustración 23: Estrategias de comunicación



Fuente: Elaboración Propia (2018).

Ilustración 24: Presentación Etiqueta Plan de Negocios



Fuente: Elaboración propia de los autores, 2019

Ilustración 25: Diseño de envase y etiqueta



Fuente: Elaboración propia de los autores, 2019

Como lo expresa (La Cultura del Marketing, 2015) se debe enfocar en establecer para consolidar una estrategia por redes sociales como: Facebook, Instagram, Twitter, LinkedIn, para hacer presencia de marca y poder llegar a la población objetivo, también es crear un App de domicilios de WÜIN KA´I, para que lleve los domicilios donde se encuentre el cliente, pero para acceder a esta App, debe registrarse previamente para tener una base de datos de los clientes y también poder determinar los gustos y preferencias que tengan para poder determinar la publicidad dirigida y establecer una mejora continua de la publicidad mediante de las preferencias, sin olvidar crear un chat bot que en el cual va a responder todas las dudas inquietudes por parte de los clientes, pero el funcionamiento de este va ser por la programación de respuestas a las preguntas más frecuentes realizadas por los clientes o visitantes de la página web de WÜIN KA´I.

4.7. Estrategia de fuerza de ventas.

Ilustración 26: Estrategia de fuerza de ventas



Fuente: (Aurora Wayuu, 2018).

Para la empresa WÜIN KA'Í es muy importante su fuerza de ventas, es por esto que desea implementar la tecnología de gestión de clientes potenciales y el manejo de sus procesos de ventas mediante un CRM (Customers Relationship Management) (Gorgoso, 2018). Los principales beneficios de esta implementación son:

- Conocer el mercado
- Comprender a los clientes
- Mejorar la oferta y la venta
- Mejora la campañas de fidelización de clientes
- Segmentación de mercado

En conclusión, esto mejora las relaciones con los clientes, debido a que WÜIN KA'Í puede tener conocimiento de ellos, y la compañía tiene la resiliencia para adaptarse a cambios en necesidades y preferencias, así como las tendencias. (Rootnet, 2018)

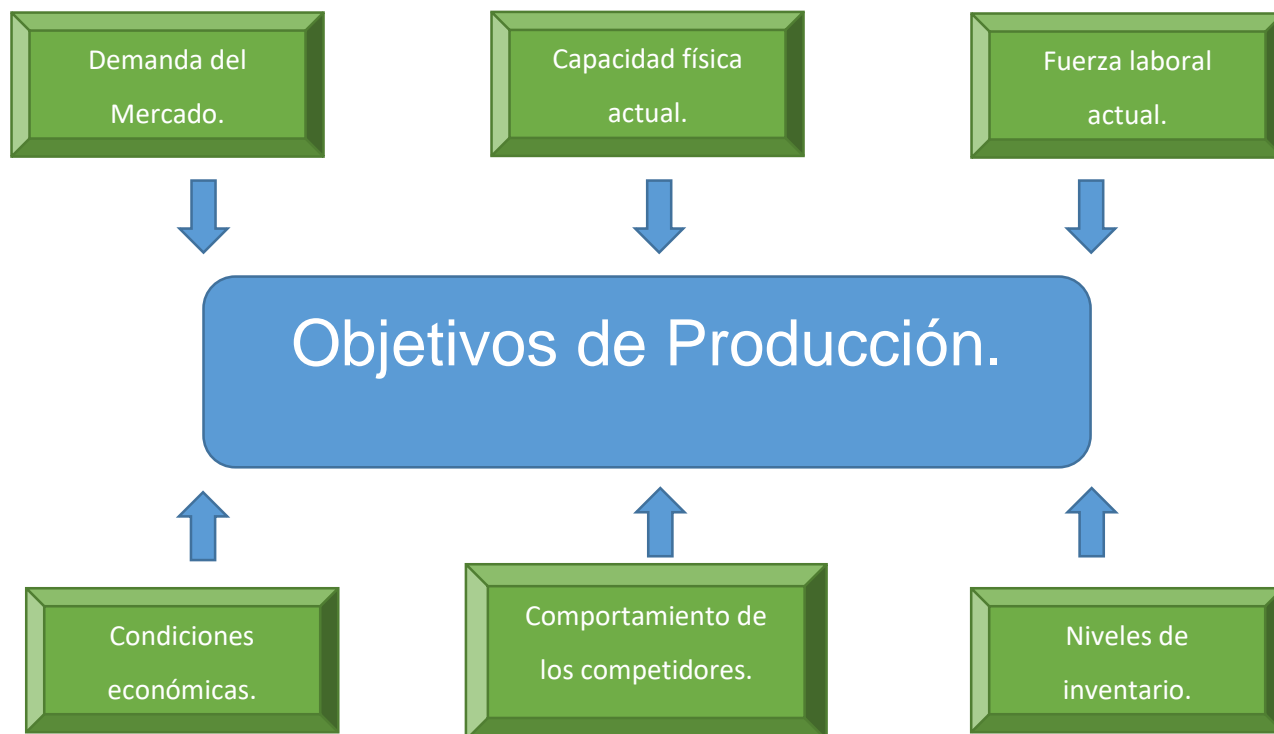
4.8. Presupuesto de la mezcla de mercadeo.

La estrategia de distribución de WÜIN KA'Í será extensiva, ya que se distribuirá a todos los clientes posibles para abarcar el mayor número de puntos de venta en el Municipio de Riohacha. Es importante considerar que se debe tener claro el número de cantidad de producción, es por esto que ya se tiene definido el caudal de producción y sus respectivas presentaciones, según estudio de campo.

CAPÍTULO No. 5. ASPECTOS TÉCNICOS

5.1. Objetivos producción.

Ilustración 27: Objetivos producción



Fuente: Fuente propia de los autores, 2018.

Los objetivos de producción para WÜIN KA'1 están alineados con los factores económicos internos y externos, ya que los pasos para el proceso general de tratamiento de agua envasada están organizados de la siguiente forma, y se explicaran más adelante.

- Captación
- Filtración
- Micro filtración
- Tratamiento químico
- Envasado
- Rotulado
- Almacenamiento
- Distribución.

5.2. Ficha técnica del producto o servicio.

Es importante resaltar que el agua es esencial para la vida y es necesario tener como referente el enunciado de la Organización Mundial de la Salud, donde la cantidad de agua dulce existente en la tierra es limitada, y su calidad está sometida a una presión constante. Sin embargo, la preservación de la calidad del agua dulce es importante para el suministro de consumo y la producción de alimentos. La calidad del agua puede verse comprometida por la presencia de agentes infecciosos, productos químicos tóxicos o radiaciones. Es por esta razón que el agua se encuentra entre los alimentos bajos en sodio, ya que 100 g de este alimento contienen tan solo 1 mg de sodio. (OMS , 2018)

A continuación, se muestra la cantidad de nutrientes que posee el agua en 100 gramos de agua y sus propiedades nutricionales:

- 0 mg. de hierro.
- 0 g. de proteínas.
- 6 mg. de calcio.
- 0 g. de fibra.
- trazas de yodo.
- 0 mg. de zinc.
- 0 g. de carbohidratos.
- 3 mg. de magnesio.
- 0 µg. de vitamina A.
- 0 mg. de vitamina B1.
- 0 mg. de vitamina B2.
- 0mg. de vitamina B3.0
- 0 mg. de vitamina B6.
- 0 µg. de vitamina B7.
- 0 µg. de vitamina B9.
- 0 µg. de vitamina B12.
- 0 mg. de vitamina C.
- 0 µg. de vitamina D.
- 0 mg. de vitamina E.
- 0 µg. de vitamina K.
- 0 mg. de fósforo.
- 0 mg. de colesterol.
- 0 g. de azúcar.
- 0 mg. de purinas

Diferentes estudios realizados por la (OMS , 2018), donde detalla su estructura biológica y escala nutricional (Ver tabla No.9) el agua es un alimento que no tiene calorías y ayuda a mantener al consumidor en buen estado físico. Si se piensa en realizar una dieta para controlar el peso, es significativo tomar alimentos como el agua potable, ya que ayuda a regular el peso. No olvidar que antes de empezar una dieta, se debe preguntar con un médico o con un nutricionista; con lo anterior, debido a que tiene un bajo nivel de sodio, el tomar agua es beneficioso para quienes padecen de hipertensión o tienen exceso de colesterol. (OMS , 2018)

A continuación, se muestra una tabla con el resumen de los trascendentales nutrientes del agua, así como una lista de enlaces a tablas que muestran los detalles de sus propiedades nutricionales. En ellas se incluyen sus principales nutrientes, así como la proporción de cada uno.

Tabla 10: Principales nutrientes del agua

Calorías		0 kcal.	
Grasa		0 g.	
Colesterol		0 mg.	
Sodio		1 mg.	
Carbohidratos		0 g.	
Fibra		0 g.	
Azúcares		0 g.	
Proteínas		0 g.	
Vitamina A	0 µg.	Vitamina C	0 mg.
Vitamina B12	0 µg.	Calcio	6 mg.
Hierro	0 mg.	Vitamina B3	0 mg.

Fuente: (OMS , 2018).

A continuación, la siguiente composición nutricional muestra una tabla más detallada de la cantidad de los principales nutrientes del agua:

Nutriente	Cantidad	Nutriente	Cantidad
Ácido fólico	0 g.	Fosfocolina	0 mg.
Grasas saturadas	0 g.	Grasas mono insaturadas	0 g.
Adenina	0 mg.	Grasas poliinsaturadas	0 g.
Agua	100 g.	Guanina	0 mg.
Alcohol	0 g.	Licopeno	0 µg.
Cafeína	0 mg.	Grasa	0 g.
Calorías	0 kcal.	Luteína	0 µg.
Carbohidratos	0 g.	Proteínas	0 g.
Colesterol	0 mg.	Purinas	0 mg.
Fibra insoluble	0 g.	Quercetina	0 mg.
Fibra soluble	0 g.	Teobromina	0 mg.
Fibra	0 g.	Zeaxantina	0 µg.

Fuente: (OMS , 2018).

De igual forma el agua se categoriza de la siguiente manera:

- “Agua potable: Es aquella que por cumplir las características físicas, químicas y microbiológicas, en las circunstancias señaladas en el presente decreto y demás normas que la reglamenten, es capacitada para consumo humano. Se maneja en bebida directa, en la elaboración de alimentos o en la limpieza personal.
- Aguas subterráneas: Las subálveas y las ocultas debajo de la espacio del suelo o del fondo marino que emergen en forma natural, como las fuentes y manantiales captados en el sitio de afloramiento o las que demandan para su alumbramiento obras como pozos, galerías filtrantes u otras similares.
- Aguas superficiales: Aquellas que están sobre la superficie de la Tierra.
- Aljibes: Depósito de agua para recoger especialmente agua de lluvia, por lo general subterráneo, con conductos de ventilación y las paredes recubiertas de cal hidráulica muy grasa y almagra para evitar la eutroficación de las aguas.
- Calidad de agua: Es el resultado de comparar las características físicas, químicas y microbiológicas encontradas en el agua, con el comprendido de las normas que regulan la materia.
- Concesión de aguas: La concesión de aguas superficiales, consiste en conseguir el derecho al aprovechamiento de las aguas superficiales para los siguientes fines:
 - a) Suministro doméstico en los casos que requiera derivación;
 - b) Riego y silvicultura;
 - c) Abastecimiento de abrevaderos cuando se requiera derivación;
 - d) Uso industrial;
 - e) Generación térmica o nuclear de electricidad;
 - f) Explotación minera y tratamiento de minerales;
 - g) Explotación petrolera;
 - h) Inyección para generación geotérmica;
 - i) Generación hidroeléctrica;
 - j) Generación cinética directa;
 - k) Flotación de maderas;
 - l) Transporte de minerales y sustancias tóxicas;
 - m) Acuicultura y pesca;
 - n) Recreación y deportes;
 - o) Usos medicinales, y p) Otros usos minerales.

- **Demanda hídrica:** En las actividades humanas el uso del agua es intenso, tanto para cubrir las necesidades básicas de tipo biológico y cultural, como para el desarrollo económico de la sociedad.

Es por esto que en la cuantificación de la demanda se integran todas las acciones que requieren el recurso hídrico, mostrándose su comportamiento y comercialización en el tiempo para planificar su uso sostenible.

- **Potabilización:** El agua es una sustancia que se rehusa de forma constante; “es reciclada por el ciclo hidrológico”. La potabilización es un proceso mediante el cual el agua se convierte en apta para el consumo humano, liberándola de tóxicos y patógenos que podrían causar daños a la salubridad.

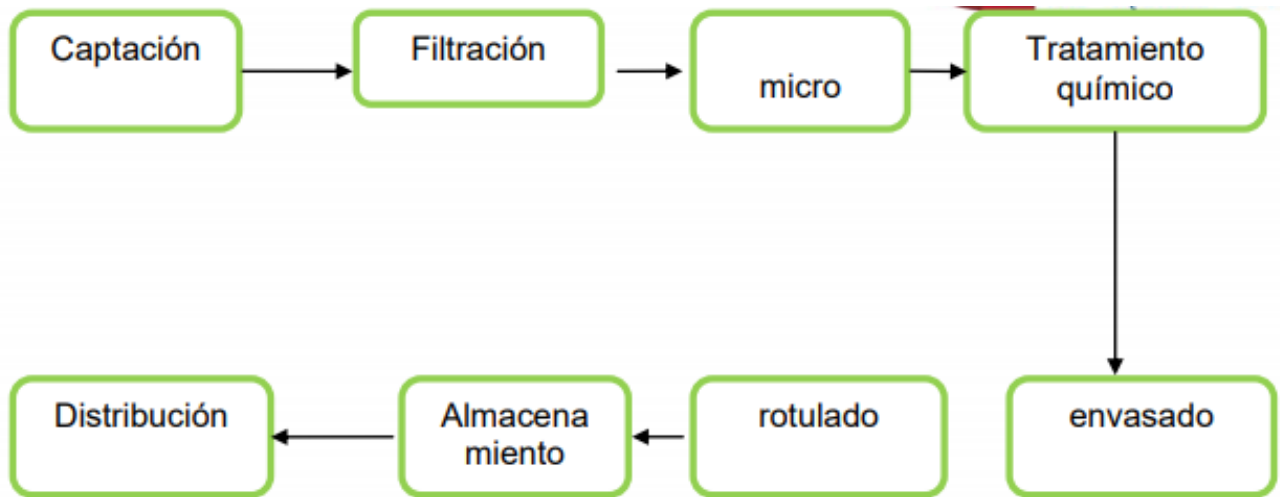
La potabilización del agua es un asunto que siempre ha ocupado a las civilizaciones humanas, pero que adquiere nuevos desafíos en la era contemporánea, si se tiene en cuenta la contaminación de las fuentes hídricas debido al actual desarrollo económico, así como al acelerado aumento de la población mundial.

Este proceso de potabilización refleja de varias etapas y su grado de complejidad varía según la técnica utilizada: puede hacerse uso de plantas de tratamiento o de otras tecnologías “que van desde el simple desbaste o filtración gruesa, los filtros de arena y la desinfección, hasta procesos químicos y mecánicos de gran complejidad” (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, 2016).

5.3. Descripción del proceso.

La descripción del proceso toma como punto de referencia la información suministrada por la dirección de alimentos y bebidas del INVIMA, teniendo en cuenta el esquema de organización del proceso general de tratamiento de agua envasada, en donde se describen los pasos a realizar de forma ordenada: captación, filtración, micro filtración, tratamiento químico, envasado, rotulado, almacenamiento y distribución.

Ilustración 28: Proceso general de producción de agua envasada



Fuente: (Dirección de Alimentos y Bebidas DAB, 2015)

De igual forma es importante tener presente los impactos que a continuación se explicaran: El impacto ambiental que se quiere para el municipio es favorable, porque nuestro valor agregado es la implementación de paneles solares, cuyo objetivo es lograr que las demás empresas tomen como referencia este modelo de energía renovable. Actualmente, el medio ambiente está teniendo un impacto desfavorable por las condiciones que tiene la calidad de agua, la falta del tratamiento adecuado en el sistema de agua se analiza desde los problemas de salud presentados en la población, debido a que todas las actividades relacionadas en la vida cotidiana necesitan de éste recurso. Por otra parte, los efectos producidos por la escasez de lluvia no se ven únicamente reflejados en la población, sino también en las actividades económicas de subsistencia, puesto que existe una alta tasa de mortalidad en los animales necesarios para las comunidades. Mientras que el impacto social se expone con la intención de mejorar las condiciones de vida de la población, ya que el desarrollo económico y social que se puede observar en dichas poblaciones vulnerables es deficiente, porque se genera un atraso en varios aspectos. Como muestra de ello, la accesibilidad y oferta a todos los sistemas de calidad en tanto salud, educación, alcantarillado, electricidad y otros servicios que permiten

condiciones adecuadas de vida digna se encuentran en un estado de baja calidad de vida. Elaboración propia, (2018)

5.4. Necesidades y requerimientos.

El agua potable para ser tratada debe cumplir con las condiciones que establece el INVIMA dentro de sus características fisicoquímicas. A continuación, se especifica cada una:

- Las Físicas:

Tabla 11: Características fisicoquímicas de las aguas envasadas

Características	Expresadas en	Valor permitido
Color	Unidades Platino Cobalto UPC	15
Olor y Sabor		Inobjetable
Turbiedad	Unidades Nefelométricas	2
Sólidos Totales	Mg/L	200
pH		6.5 – 9.0

Fuente: (Dirección de Alimentos y Bebidas DAB, 2015)¹⁵

El objetivo de estas características es observar los parámetros de valor permitido para que la calidad del agua sea el óptimo, por ejemplo, un pH 7 es el que mantendrá la compañía WÜIN KA'Í en su producción ya que es el adecuado para que el sabor y olor sea transparente.

- Las Químicas

Tabla 12: Características Químicas de aguas envasadas

CARACTERISTICAS	EXPRESADA COMO	VALOR MÁXIMO PERMITIDO mg/Lt
Cloruros	Cl-3	250
Dureza Total	CaCO	150

¹⁵ “La Dirección de Alimentos y Bebidas DAB, 2015 es una unidad adscrita al INVIMA”.

Fuente: (Dirección de Alimentos y Bebidas DAB, 2015)

Se piensa que el agua natural que se encuentra en la naturaleza su compuesto químico es H₂O, pero en realidad no es así, debido a que tiene una mezcla de diversas sustancias en solución y en suspensión, lo que indica que es importante realizar el proceso de destilación y UV (Ultra Violeta) para la eliminación de sustancias como el cloro y durezas y llevarlo antes de su máximo permitido. (Quora, 2019)

➤ El Envasado:

El agua que sea sometida a desinfección por cloración, debe cumplir los siguientes parámetros para su respectivo paso de envasado.

Tabla 13: Características de envasado

	MINIMO	MÁXIMO
Cloro residual libre	0.5 mg/Lt	1.0 mg/Lt
Cloro total	0.6 mg/Lt	1.2 mg/Lt

Fuente: (Dirección de Alimentos y Bebidas DAB, 2015)

Además, el agua que sea sometida a desinfección con ozono¹⁶, debe cumplir con los siguientes parámetros en el momento del envasado.

Tabla 14: Parámetros de envasado

	MINIMO	MÁXIMO
Ozono	0.2 mg/Lt	0.5 mg/Lt

Fuente: (Dirección de Alimentos y Bebidas DAB, 2015)

Es por esto que es tan importante realizar adecuadamente la desinfección y para WÜIN KA´I es claro que el proceso que adecuara es la luz ultra violeta (UV).

¹⁶ "El proceso de Ozonización consiste en el empleo del ozono para purificar el aire o esterilizar las aguas".

➤ Características microbiológicas de aguas envasadas

Tabla 15: Características microbiológicas de aguas envasadas

	n	m	M	C
NMP coliformes totales	3	—	< 2/100ml	0
NMP coliformes fecales	3	—	< 2/100ml	0
NMP Pseudomona Aeruginosa	3	-	< 2/100ml	0

n = Número de muestras a examinar

m = Índice máximo permisible para identificar nivel de buena calidad

M = Índice máximo permisible para identificar nivel de calidad aceptable

c = Número de muestras permitidas con resultados entre n y M

< = Léase menor de

> = Léase mayor de

Fuente: (Dirección de Alimentos y Bebidas DAB, 2015)

De igual forma, un requerimiento para su producción es la temperatura, ya que es un principal parámetro que se debe tener presente al diseñar el sistema de Ósmosis Inversa, pues al aumentar la temperatura estaría provocando una reducción en la viscosidad del agua de consumo y que aumente la corriente de agua de permeado, reduciendo el rechazo de sales.

Así mismo, las elevadas temperaturas mayores a los 45°C, pueden provocar fallas de adherencia en ciertos tipos de membranas. (Pure Aqua, 2018) Por último, es importante tener en cuenta 3 características sobre el efecto de la temperatura en el funcionamiento de las membranas.

- El paso de sales aumenta con la temperatura.
- Elevadas temperaturas reducen riesgo de precipitaciones.
- Al aumentar la temperatura se favorece la actividad biológica la cual favorece el ensuciamiento de los microorganismos.

Como referencia a la implementación de este tipo de plantas desalinizadoras con fuente en energía solar son las que están trabajando en Emiratos Árabes Unidos específicamente en una de sus capitales que es Dubái.

Ilustración 29: Uso de planta desalinizadora: Acueducto en Dubái.



Fuente: Elaboración propia de los autores, 2019 como síntesis de (Agronegocios, 2019)

Se está implementando una infraestructura similar por parte del gobierno local y la empresa de agua de Dubái (DEWA Dubái Electricity and Water Authority o en su traducción en español Autoridad de Agua y Energía de Dubái) para el suministro de acueducto, por lo tanto es un gran referente tecnológico por parte de una entidad gubernamental, se puedan realizar este tipo de proyecto en sitios de similares condiciones ambientales a las de Riohacha. (Agronegocios, 2019)

5.5. Características de la tecnología.

Dentro del presente capítulo de aspectos técnicos se ha explicado cada proceso, pero el recurso de mayor valor al plan de negocio de WÜIN KA'Í son los paneles solares; porque es una empresa embotelladora de agua tratada con un compromiso social de ayudar, beneficiar y proteger el medio ambiente y es por ello que se quiere dar la importancia en el uso de energías limpias y renovables, acompañadas con una amplia gama de beneficios (Solar Green, 2014).

Principalmente se tiene una fuente de energía solar, que se canaliza por paneles solares y es un componente vital para el ciclo de producción de la compañía; generando una ventaja importante en el establecimiento del proyecto en Riohacha. Es importante aclarar que la energía obtenida es almacenada en unas baterías, con el fin de tener aprovechamiento por las 12 horas que se tiene obtención de rayos del sol, además en la ubicación de la compañía solo llueve 2 días al año. La empresa instalará 54 paneles

solares mono cristalinos, para obtener la energía suficiente para poner en marcha el ciclo de producción de 8 horas de trabajo. (Procolombia, 2018)

La dirección donde se encontrará ubicada es en el kilómetro 3 vía Riohacha – Valledupar, a solo 200 metros de la carretera principal.

Los beneficios como empresa en temas tributarios son varios, ya que a través de la Ley 1715, las inversiones en energías renovables generan beneficios a quien invierte en estas tecnologías, también se pueden obtener una inversión libre de IVA, pudiendo descontar el 50% del valor del proyecto del impuesto de la renta líquida y poder hacer depreciación acelerada de activos. (Celsia, 2016).

Ilustración 30: Panel solar



Fuente: (Solar Green, 2014).

Los beneficios adicionales son:

- IVA: al momento de adquirir los equipos, la maquinaria y servicios que se predestinen a pre inversión o inversión que utilicen fuentes de energías renovables, asimismo como para medición, están excluidos de IVA. (Sun Supply, 2017).

- EXTENSIÓN DE ARANCELES: Este patrocinio aplica para todas las nuevas inversiones de maquinaria, equipos, insumos y materiales propuestos a labores de pre inversión e inversión en proyectos de fuentes de energía renovables, al mismo tiempo que no se produzcan en Colombia y este sometido a la importación; debe ser 15 días antes de la importación y se debe enviar a la DIAN para pedir exoneración. (Sun Supply, 2017).

- **IMPUESTO SOBRE LA RENTA:** Este es una de las ayudas más importantes en la inversión en fuentes renovables en Colombia, puesto que se puede reducir hasta un 23% de la inversión total en la tecnología de energía renovable.

5.5.1. Baterías de absorción de energía a través de los paneles solares

Para empezar, es necesario tener claro que las baterías son indispensables en cualquier aplicación de energía solar que esté aislada de la red y que requiera almacenar la energía para poder utilizarla en procesos ambientalmente responsables. Estas baterías técnicamente son estacionarias de ciclo profundo y se utilizan en los sistemas de energía solar; además, poseen como factor diferenciador de las convencionales, que permiten una carga y descarga lenta y profunda. A continuación en la siguiente ilustración, se presentarán las características técnicas que tienen los paneles solares (Colpilas, 2016), las razones por las cuales se escogieron para la utilización de la fuente de energía solar para el funcionamiento de toda la maquinaria requerida como fuente de energía para la producción y conversión de agua soluble de mar en su estado natural a agua para el consumo humano que son:

Ilustración 31 Características de los Paneles Solares

Colpilas
La Energía del Futuro
SOLAR

CanadianSolar
MaxPower CS6X
290/295/300/305/310M

MaxPower CS6X is a robust solar module with 72 solar cells. These modules can be used for on-grid solar applications. Our meticulous design and production techniques ensure a high-yield, long-term performance for every module produced. Our rigorous quality control and in-house testing facilities guarantee Canadian Solar's modules meet the highest quality standards possible.

Key Features

- High module efficiency up to 16.16%
- Positive power tolerance: 0 – +5W
- Robust frame to up to 5400 Pa load
- Self-cleaning surface
- Outstanding performance at low irradiance
- High energy yield at Low NOCT

Backed By Our New 10/25 Linear Power Warranty Plus our added 25 year insurance coverage

Added Value From Warranty

- 10 year product warranty on materials and workmanship
- 25 year linear power output warranty

Best Quality

- 235 quality control points in module production
- EL screening to eliminate product defects
- Current binning to improve system performance
- Accredited Salt mist/Ammonia resistance
- High PID Resistance

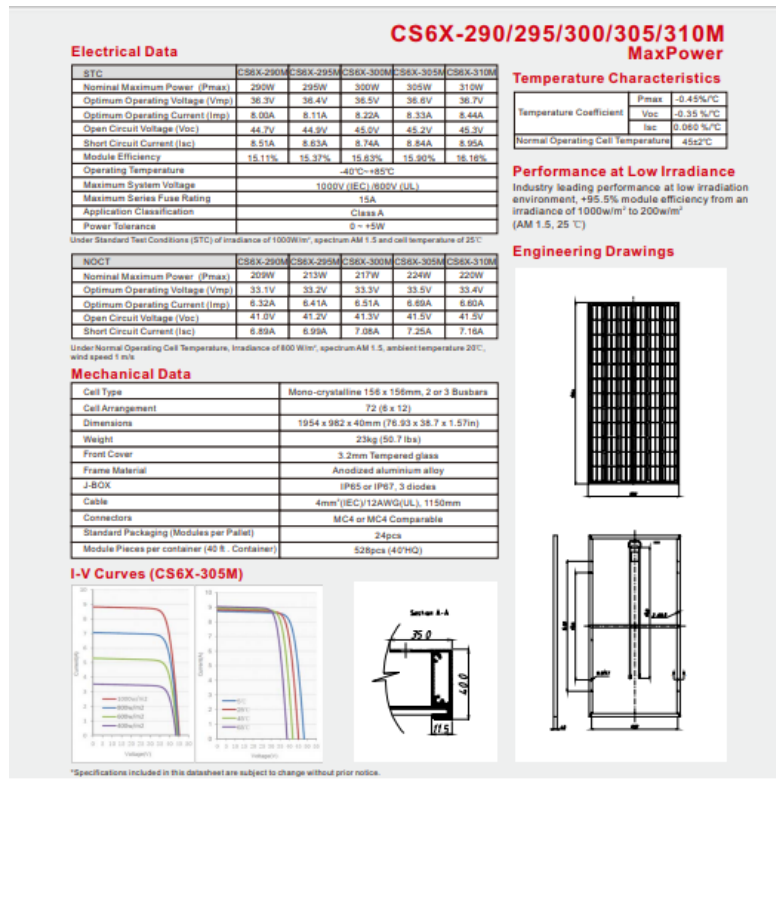
Best Warranty Insurance

- 25 years worldwide coverage
- 100% warranty term coverage
- Providing third party bankruptcy rights
- Non-cancellable
- Immediate coverage
- Insured by 3 world top insurance companies

Comprehensive Certificates

- IEC 61215, IEC 61730, UL 1703, IEC 61701 ED2, IEC 62716, KEMCO, CEC Listed, CE, MCS
- ISO9001:2008: Quality Management System
- ISO/TS16949:2009: The automotive quality management system
- ISO 14001:2004: Standards for Environmental management system
- QC080000 HSPM: The Certification for Hazardous Substances Regulations
- OHSAS 18001:2007: International standards for occupational health and safety

Fuente: (Colpilas, 2016)



Fuente: (Colpilas, 2016)

La durabilidad de los paneles solares tiene un tiempo aproximado de 25 años desde el inicio de la vida útil hasta la terminación de la misma, pero se tiene presupuestado realizar una actualización tecnológica aproximadamente a los 10 años, según como se determina mediante al seguimiento que se realiza a los paneles solares, para conocer cómo va su proceso de vida.

Ilustración 32: Batería de los paneles solares



Fuente: (Soluciones Ambientales, 2017).

Está diseñado para una vida útil de 10 años a 20 °C, para aplicaciones flotantes de alrededor de 1.200 ciclos de 30% de profundidad de descarga por ciclo.

Las características son:

- Voltaje: 12 V
- Capacidad: 300 Amperios por hora
- Resistencia Interna: Aproximada 2,5 mΩ
- Rango de Temperatura:
 - Descarga: -15 a 50 °C (5 a 122 °F)
 - Carga: 5 a 35 °C (41 a 95 °F)
 - Almacenamiento: 0 a 40 °C (32 a 104 °F)
- Tensión de Carga Flotante: 13,50 a 13,80 V
- Tensión de Carga Cíclica: 14,50 a 14,90 V
- Corriente de Carga Máxima: 90 A

WÜIN KA´I utilizará estas baterías para almacenar la mayor cantidad de energía, que es el principal valor agregado como empresa socialmente amigable (Soluciones Ambientales, 2017).

5.6. [Materias primas y suministros.](#)

Ante la situación planteada, para WÜIN KA´I la empresa Romerar Agroquímicos Ltda., ubicada en el municipio de Riohacha, por el representante legal Sr. Luis Romero Ariza, Ingeniero forestal con especialidad en desalinización de agua, ubicado en la carrera 8 # 4-04, con teléfono (5) 7270153, será la encargada de proveer materias primas para el proceso de producción.

Listado de posibles suministros.

- | | | |
|-------------|---------------|---------------|
| ➤ Sodio. | ➤ Carbonatos. | ➤ Silicio. |
| ➤ Sulfato. | ➤ Calcio. | ➤ Bicarbonato |
| ➤ Magnesio. | ➤ Potasio. | |

De acuerdo a la anterior información, WÜIN KA´I busca contar con la trayectoria y experiencia de los proveedores, por tal motivo se opta por trabajar con la empresa Romerar Agroquímicos por su conocimiento idóneo en desalinización de aguas, además de que se encuentra registrada en la Cámara de Comercio de la Guajira y es referente de la Corporación Autónoma Regional de la Guajira.

Estos suministros son utilizados en el proceso de tratamiento de agua mediante las bombas dosificadoras, que previamente son programadas para dosificar el agua por cada centímetro cubico.

5.7. Plan de producción.

A continuación, se detallará cada paso ilustrado:

- Captación: La compañía WÜIN KA´I tendrá su planta de producción y distribución en las afueras del municipio de Riohacha, en el kilómetro 3 vía Riohacha – Valledupar, a solo 200 metros de la carretera principal.

Ilustración 33: Ubicación geográfica planta de producción



Fuente: (Google Earth, 2019)

El lote tiene un área de 10.000 metros cuadrados (1 Ha), en donde está el pozo con las coordenadas (Latitud 11,3853 Longitud -72,3267). Además, cuenta con un área de almacenamiento de energía (energía solar), que consta de un cuarto acondicionado para guardar baterías y un área de aprovechamiento de energía, donde estarán ubicados los paneles solares. Este pozo se debe construir con una profundidad de 65 metros y con una amplitud para la implementación de una bomba subterránea tipo lapicero, acompañada de la tubería de 4" necesaria para dirigir el agua al primer tanque de almacenamiento, donde la fuente de energía para la operación de la bomba será por medio de energía solar. En este trayecto del agua no tratada, se instala una bomba dosificadora que aplica un químico llamado Hipoclorito de Calcio¹⁷

- Filtración: Este proceso empieza cuando el agua del primer tanque de almacenamiento se envía por medio de una bomba de baja hacia las botellas de filtración y clarificación. Al finalizar este paso, el agua recibe por medio de una segunda bomba dosificadora, un químico llamado Anti-incrustante, el cual ayuda a terminar el proceso de filtración.

Ilustración 34: Planta de proceso de filtración y clarificación



Fuente: (Estudio de campo realizado en la planta de desalación de Uribía Guajira, 2018)

Resulta oportuno especificar el proceso gracias a la compañía Eduardoño, que aclara cada paso del proceso.

¹⁷ “Datos concluyentes sobre trabajo de campo realizado entre 1 al 8 de Abril del 2018, por los investigadores”

Tabla 16: Sistema de tratamiento de agua propuesto, Eduardoño

SISTEMA DE TRATAMIENTO PROPUESTO				
1	Filtración	Filtro ascendente de lecho mixto.	Numero de unidades	2 un
	Especificaciones	El agua cruda es coagulada para neutralizar las cargas e introducida en la parte inferior de la unidad filtrante. El flujo penetra en el lecho filtrante en el sentido decreciente de la granulometria, aprovechando integramente todo el lecho filtrante.		
		Filtro asendente en Polyglass		
		Filtro descendente de lecho mixto.	Numero de unidades	2 un
		La filtración descendente depende de la combinación compleja de mecanismos físicos y quimicos, donde la adsorción juega el papel mas importante, ya que a medida de que el agua pasa a través del lecho del filtro las particulas suspendidas hacen contacto y son adsorbidas sobre la superficie de los granos.		
Filtro en polyglass				
2	Osmosis	Equipo de osmosis inversa.	Numero de unidades	1 un
	Especificaciones	Proceso en el cual se fuerza al agua a pasar a través de una membrana semi-permeable, desde una solución más concentrada en sales disueltas u otros contaminantes a una solución menos concentrada, mediante la aplicación de presión. El Objetivo de la Osmosis Inversa es obtener agua purificada partiendo de un caudal de agua con gran cantidad de iones.		
		Equipo de osmosis inversa.		
3	Desinfección	Desinfección	Numero de unidades	1 un
	Especificaciones	La desinfección se logra mediante desinfectantes químicos y/o físicos. Estos agentes también extraen contaminantes orgánicos del agua, que son nutrientes o cobijo para los microorganismos. Los desinfectantes no solo deben matar a los microorganismos sino que deben además tener un efecto residual, que significa que se mantienen como agentes activos en el agua después de la desinfección para prevenir el crecimiento de los microorganismos en las tuberías provocando la recontaminación del agua.		
		Tanque de contacto y almacenamiento (RESPONSABILIDAD DEL CLIENTE)	Numero de unidades	1 un
		El agua filtrada pasa al tanque de contacto donde se clora el agua para desinfectarla manteniendo siempre una cantidad adecuada de cloro residual para asegurar que el agua tratada esté libre de patógenos. El tiempo de retención hidráulico en esta unidad debe ser mayor a 15 min.		

Fuente: (Eduardoño, 2017)

Es importante la tabla anterior ya que nos dice los pasos clave para el sistema de tratamiento por (Ósmosis Inversa) OI, con sus especificaciones, número de unidades por cada proceso, es por esto que la compañía WÜIN KA´I tiene como primera propuesta la empresa Eduardoño.

- Micro filtración: Este es el proceso más importante, por donde el agua filtrada pasa por el sistema de ósmosis inversa, donde se fuerza su paso a través de una membrana semi-permeable.

Ilustración 35: Planta de ósmosis Inversa



Fuente:(Estudio de campo realizado en la planta de desalación de Uribía Guajira, 2018)

- Tratamiento químico: Consta de realizar por medio de la tercera bomba dosificadora, la nivelación del pH aplicándolo al agua en camino hacia el segundo tanque de almacenamiento. Esta agua tratada se envía por medio de una segunda bomba de baja que hace un proceso de recirculación para desinfección con luz ultra violeta (UV). (Tecnoaguas, 2018)
- Envasado: al culminar el proceso de desinfección, el agua se envía a una máquina llenadora y envasadora, para que distribuya el producto en las diferentes presentaciones que se ofrecen y su posterior sellamiento de las botellas de WÜIN KA´I.

- Rotulado: Se diferencian las botellas en sus distintas presentaciones con el fin de realizar el rotulado respectivo, para su almacenamiento y empaque.
- Almacenamiento: Como política de WÜIN KA´I, se manejará un inventario mínimo para suplir la demanda en cualquier periodo del tiempo, ya que la capacidad instalada lo permite.
- Distribución: línea corporativa comercio y alianzas.

Ilustración 36: Moto force



Fuente: (Estudio de campo realizado en la planta de desalación de Uribía Guajira, 2018).

5.8. Procesamiento de órdenes y control de inventarios.

Las transacciones de compra entre los clientes y WÜIN KA´I siempre activan la cadena logística.

A continuación se presenta la cadena de órdenes y control de inventarios:

Ilustración 37: Esquema de órdenes y control de inventarios



Fuente: Fuente propia de los autores, 2018.

Esta cadena logística de 4 órdenes es trascendental para llevar el control de inventarios, ya que el nivel de stock de la empresa el deseable es bajo. Es por esto que se asegura las solicitudes de compra y se realiza el despacho lo más pronto siempre con un procesamiento eficaz

5.9. Escalabilidad de operaciones.

Este tema es muy importante para toda empresa porque es la capacidad de crecer en temas operacionales.

Horaria: WÜIN KA'1 debe tener flexibilidad al entregar y recibir pedidos en los horarios que el cliente lo solicite.

Procesos: La compañía cuenta con la capacidad de producción para cubrir el crecimiento de sus ventas en periodos dinámicos; además es una empresa resiliente a los cambios que tenga el mercado.

5.10. Capacidad de producción.

En primer lugar, se empezará indicando que se pretende perforar y establecer un pozo por donde se extraerá el agua a desalinizar para el plan de negocio. Para la perforación en la Guajira, se realizará un mayor esfuerzo técnico por ser un suelo cárstico o caliza, lo cual implica un mayor tiempo de construcción

Ilustración 38: Ejemplo de Perforación Pozo de extracción de Agua



Fuente: Elaboración propia partiendo del estudio de campo realizado

Con lo anterior, la construcción de un pozo entre 60 y 70 metros de profundidad podría durar entre 5 y 6 semanas, con una vida útil de 20 años, de acuerdo con la CAR, aunque podría ser más dependiendo del mantenimiento: localización, perforación, entubado, engravillado, sellado sanitario, prueba de bombeo e instalación de equipo de bombeo, son, entre otros, pasos fundamentales del proceso de mantenimiento del pozo. (Geofundaciones, 2015)

La primera fase está en la prospección (estudios previos antes de perforar para verificar si en el subsuelo hay agua); si existe el recurso, se establece a qué calidad corresponde.

Por este motivo, se realizó un estudio llamado tomografía, con la colaboración de Corpoguajira para identificar la cantidad y calidad de agua en términos químicos.

Seguidamente se construye un antepozo, obra civil que se hace en la boca del pozo al inicio del proceso de perforación, para estabilizar su parte superior y controlar probables derrumbes superficiales, que puedan afectar la correcta consecución de las labores. (Geofundaciones, 2015)

De este modo, es un hueco excavado manualmente de 2 a 3 metros de profundidad y de un diámetro tal que permita la instalación de una tubería en lámina de hierro de 24 y 26 pulgadas.

Posteriormente se hacen unas piscinas de lodo, cuya función es revestir las paredes del pozo para que no se derrumben una vez comience la perforación.

Luego se hace la perforación de prueba hasta la profundidad deseada y dentro del hueco se introduce un registro eléctrico, encargado de captar los planos físicos del subsuelo, a través del cual se puede saber con exactitud dónde están los estratos de agua. (Geofundaciones, 2015).

Ilustración 39: Ejemplo perforación pozo de extracción de prueba



Fuente: Elaboración propia partiendo del estudio de campo realizado.

Para la fase final; una vez escogido este sitio se diseña el pozo y se instalan los tramos de tubería de 4" correspondientes. Ingresas la tubería del pozo y el acuífero debe hallarse un espacio anular que debe llenarse de material filtrante; regularmente se utiliza gravilla esférica con granulometría conocida con el nombre de piedra china.

El objetivo del engravillado es evitar que las partículas finas del acuífero penetren al pozo durante la extracción y disminuyan la calidad del agua. También se coloca un sello sanitario con mortero impermeabilizado para proteger el pozo de una viable contaminación por infiltraciones superficiales.

Ilustración 40: Proceso de engravillado en la perforación de pozo profundo de extracción



Fuente: Elaboración propia partiendo del estudio de campo realizado

Aquí, una vez entubado, engravillado y sellado sanitariamente, se saca el lodo o arcilla inyectando con un pistón un químico que suaviza este material permitiendo su fácil extracción a través de un compresor. (Geofundaciones, 2015)

A partir de este momento, llega la etapa de bombeo con la bomba tipo lapicero a nivel de prueba, para definir el caudal máximo de bombeo y calcular los parámetros del acuífero como permeabilidad, transividad y coeficiente de almacenamiento.

Además, ésta se ejecuta bombeando el pozo a distintos caudales hasta que se asegure su nivel dinámico. La relación entre el caudal de explotación y el nivel descendido durante el ensayo, se conoce con el seudónimo de capacidad específica.

Finalmente, se instala el equipo de bombeo el cual consta de: un sistema electromecánico compuesto por una bomba tipo lapicero, un motor eléctrico alimentado por baterías recargadas con energía solar, y un tablero de control. Este se configura de acuerdo al sistema donde va a ser descargada el agua, es decir, a un tanque de almacenamiento (Geofundaciones, 2015)

➤ Tanques de almacenamiento.

Existirán dos tanques de almacenamiento de agua:

- Un tanque de agua no tratada con capacidad de 20.000 litros.
- Un tanque de agua tratada por el proceso de ósmosis inversa, con capacidad de 20.000 litros, ya que es la capacidad instalada.

El proveedor es la compañía Eduardoño S.A., su importancia reside en que se encuentra ubicada en la ciudad de Cartagena, y por motivos de cercanía y respaldo en temas de mantenimiento, la hace la opción más viable.

Ilustración 41: Tanque de almacenamiento



Descripción

Tanque fabricado en poliéster reforzado en fibra de vidrio (PRFV), de 5.000 hasta 20.000 litros, para el almacenamiento de agua; gran resistencia a la intemperie, liviano y de fácil manipulación, brindándole versatilidad tanto en la ubicación como en el tipo de accesorios.

Este producto es fabricado por personal de producción altamente capacitado y cumpliendo con todas las normas de salud y de seguridad laboral.

Cuenta con el respaldo y servicio de EDUARDOÑO S.A. con amplia experiencia en el tratamiento de agua potable y residual.

Propiedades del PRFV

- **Alta resistencia química** ante los agentes corrosivos, lo cual garantiza su larga vida útil.
- **Baja conductividad.** Material de baja conductividad térmica y eléctrica.
- **Material ligero.** Al ser un producto liviano facilita su instalación y reubicación en el momento que se requiera.
- **Perdurabilidad.** Partiendo de un acertado diseño técnico por parte de nuestro departamento de ingeniería, seleccionando materias primas de óptima calidad y realizando un estricto control sobre el proceso productivo, podemos ofrecer un producto de larga duración.
- **Resistente a la intemperie.** Cuenta con un recubrimiento de resinas que protegen el sistema de los efectos de los rayos UV y de la exposición a la intemperie.

Condiciones de operación

- Temperatura máxima del líquido interior: 40°C.
- Presión Atmosférica
- Agitación no permitida.
- Apoyo uniforme sobre una superficie nivelada rígida (Losa de concreto estructural).
- No está diseñado para ser enterrado.*

*En caso de requerir el tanque enterrado, consulte a un asesor.

Fuente: (Eduardoño, 2016)

➤ Ficha técnica de la planta desalinizadora de 20.000 L/día.

Para el presente trabajo de investigación, es fundamental especificar las condiciones de trabajo establecidas, con esto, es relevante informar una ficha técnica con sus partes y tecnologías incluidas para la O.I. de 20.000 litros / día.

Ilustración 42: Planta desalinizadora



CONDICIONES DE TRABAJO:

- Presión de entrada: 2-8 bares.
- Temperatura de trabajo: 15°C - 25°C.
- TDS máximo entrada: 3.000 PPM.
- Turbidez máxima: 1,0 NTU.
- Nivel de cloro inferior a 0,05 PPM.
- Rango de PH: 5-9.
- Eliminación de TDS: 99,2 %.

- Carro bastidor en acero inoxidable AISI 304.
- Controlador de flujo de rechazo y de recirculación.
- 3 manómetros de glicerina y 3 caudalímetros.
- Portamembranas en epoxy reforzado con fibra de vidrio.
- Cuadro de maniobra con magnetotérmico, diferencial y protección térmica.
- Piloto de alarma de presión mínima de entrada.
- Sonda de conductividad de permeado con visualizador.
- Flushing automático y programable.
- Control de nivel máximo de depósito de producto.
- Microfiltración de seguridad de 5 micras.
- Electroválvulas de entrada y de flushing.

Fuente: (Tecnoaguas, 2018).

➤ Proveedor de químicos

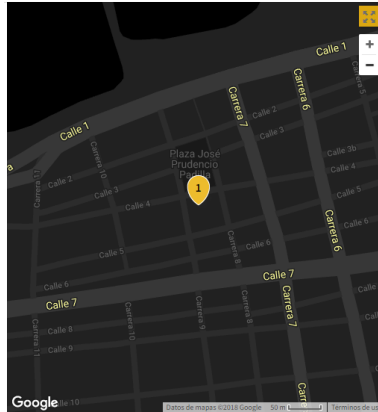
Para el proyecto WÜIN KA'1, es importante el aseguramiento con los insumos exactos y de gran calidad para el funcionamiento de la maquinaria, ya que se obtiene la tecnología necesaria para desalinizar y dejar un producto apto para el consumo humano con estándares de calidad según INVIMA.

Por tal motivo se trabaja con la compañía Romerar Agroquímicos, que brinda seguridad y confiabilidad. Es una empresa que trabaja en conjunto con la Corporación

Autónoma Regional de la Guajira, donde ha prestado sus servicios por varios años. Los principales químicos son Hipoclorito de Calcio, Anti-incrustante y nivelador de pH.

Su ubicación está en la capital de la Guajira y brinda sus servicios y asesoría en el sitio de la planta.

Ilustración 43: Ubicación de proveedor de químicos



Fuente: (Alcaldía de Riohacha, 2018)

- Según lo anterior, se requieren mayores elementos técnicos, tecnológicos, insumos primarios y secundarios, en este documento, se resaltan y destacan los elementos básicos que conforman el ciclo; más adelante en la ilustración 38, encontrará la planta oficial que representa la instalación general
- Medio de transporte para la distribución

Este medio de distribución brinda comodidad para su almacenamiento y distribución oportuna para la cadena de abastecimiento.

A continuación, se detallarán las características favorables que posee este medio:

Cuenta con un motor mono cilíndrico de 4 tiempos ecológico, de cilindraje 250 cc, el cual cuenta con la fuerza y potencia para el transporte de las diferentes presentaciones de agua.

Ilustración 44: Transporte de distribución básico



Fuente: (Ayco, 2016)

➤ Líneas Embotelladoras

- Proveedor de botellas, botellones y bolsas plásticas.

La compañía Empaques Biodegradables S.A.S., brindará todo lo relacionado con los frascos de plástico de maíz Acido Polilactico (PLA) de las distintas presentaciones, como son: botellones, bolsas, botellas y tapas (Empaques Biodegradables S.A.S., 2018)

Es por esto que se recomienda una exclusividad frente a la imagen corporativa de la compañía.

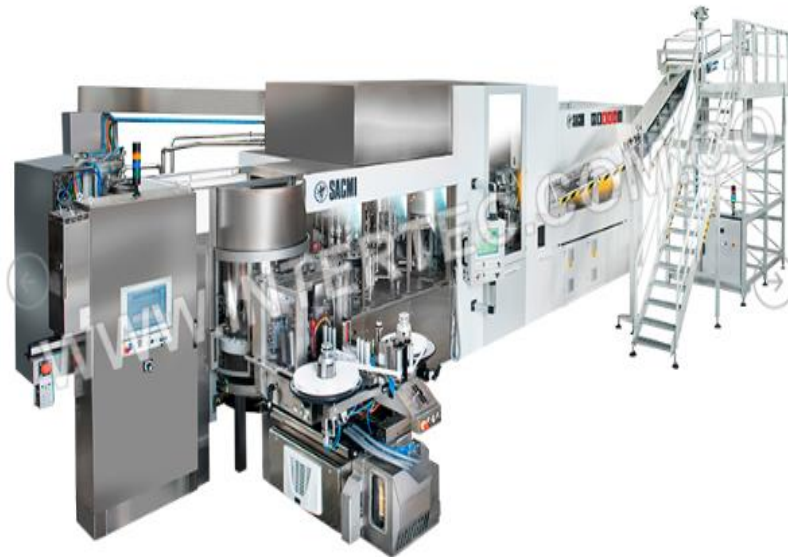
- Máquina embotelladora completa.

Para la compañía WÜIN KA'Í, es importante aclarar que el tiempo es fundamental para sus procesos de embotellamiento. Seguidamente, se hace un estudio de empresas colombianas que cumplan con las siguientes características para ser eficientes en el proceso.

- Llenado.
- Etiquetado.
- Empaque secundario.
- Termo encogido.
- Selladora y llenadora.
- Embalaje PE.

Ahora bien, por tal motivo se opta por la compañía INTERTEC SAS por su conocimiento, cumple con las características y procesos eficientes, tecnología automatizada, y trayectoria en el país.

Ilustración 45: Máquina de línea para llenado, sellado, empaque y etiqueta



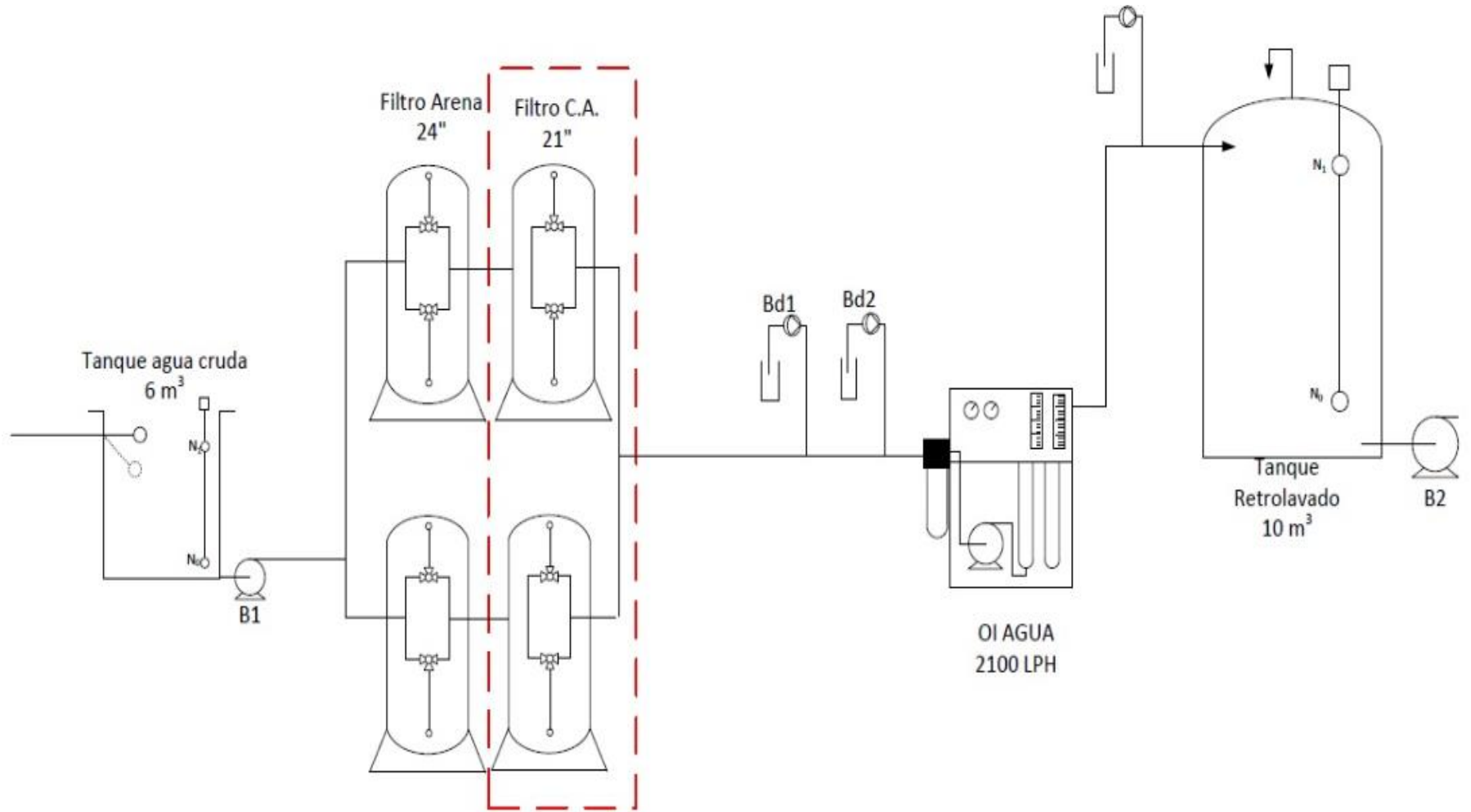
Fuente: (Intertec, 2016)

5.11. Modelo de gestión integral del proceso productivo.

Cabe mencionar que, en el municipio de Riohacha, actualmente se encuentran 2 plantas de tratamiento de agua con ósmosis inversa, pero el plan de negocio de WÜIN KA'Í tiene como valor agregado y ventaja competitiva, la implementación de energías renovables como lo es, el panel solar.¹⁸ En este sentido, dentro del estudio de diseño estructural, se plantea por sugerencias de dos compañías como lo son: Eduardoño S.A. y Tecnoaguas S.A. A continuación se presentan los diseños por cada compañía y sus respectivos procesos.

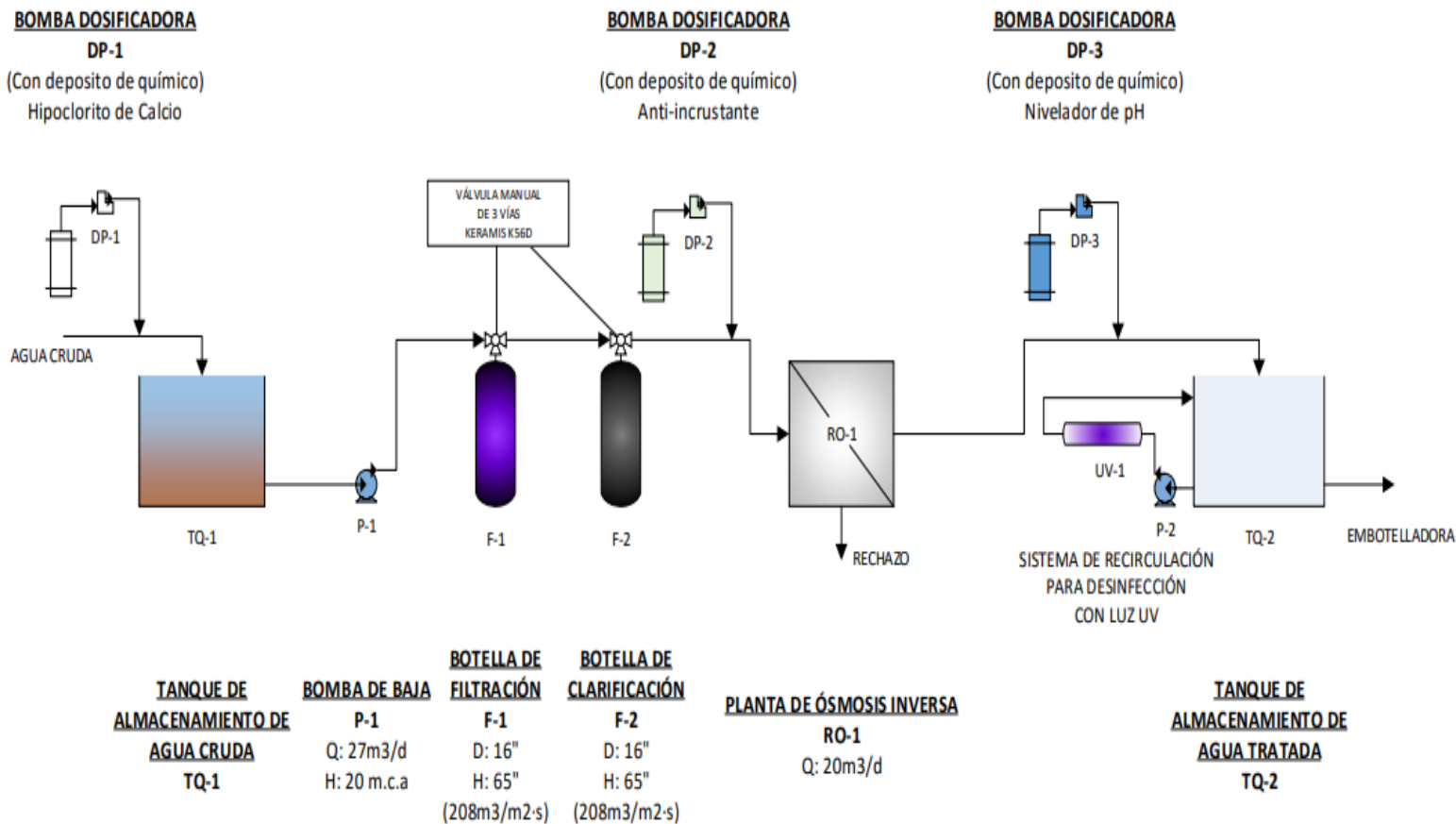
¹⁸ “Un panel solar es un elemento que permite usar los rayos del sol como energía. Lo que hacen éstos dispositivos es recoger la energía térmica o fotovoltaica del sol y convertirla en un recurso que puede emplearse para producir electricidad o calentar algo”.

Ilustración 46: Diseño Pre estructural



Fuente: (Eduardoño, 2017)

Ilustración 47: Diseño estructural sugerido No.2. Planta oficial



Fuente: (Tecnoaguas, 2018)

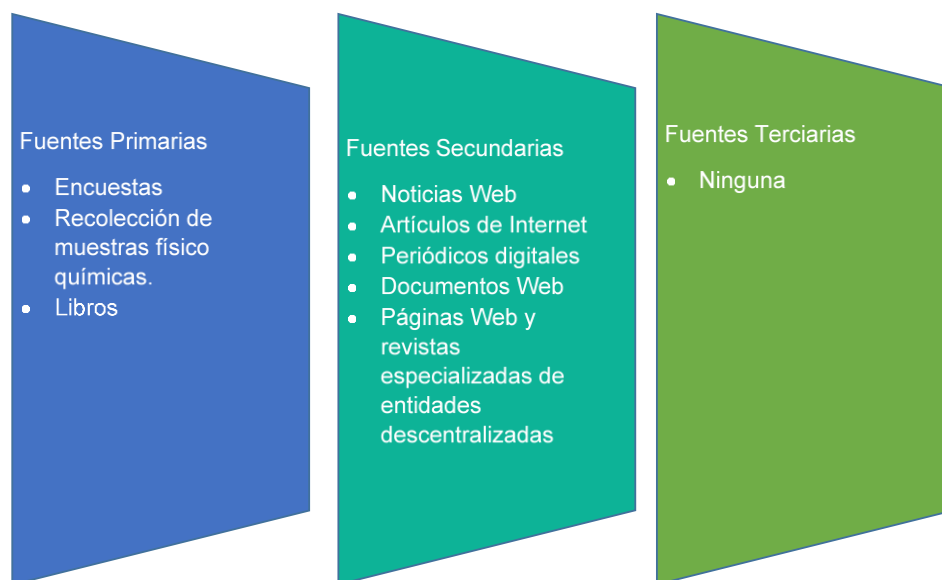
Ahora bien, ya presentadas las dos estructuras y conociendo los parámetros fisicoquímicos, este trabajo toma como completo el diseño No. 2 como la planta adecuada para prestar el servicio propuesto.

5.12. Política de aseguramiento de la calidad y estrategia de control de calidad sobre el producto o servicio.

Para WÜIN KA'Í es de importancia el tener la claridad de que sus productos cuenten con las condiciones óptimas para ofrecer calidad en sus bebidas, como el Fortalecimiento de la Calidad, al control de los procesos básicamente, sino que el proyecto de la Calidad sigue evolucionando, hasta llegar hoy en día a la llamada Mandato de la Calidad Total. Dentro de este marco, la Norma ISO 9000 es la base en la que se asientan los nuevos Sistemas de Gestión de la Calidad.”(EAFIT, 2004)

Dentro de la Organización el Fortalecimiento de la Calidad sirve como instrumento de gestión. En situaciones contractuales también sirve para establecer la confianza en el abastecedor. La ejecución de un Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001 convendría ser una decisión estratégica de WÜIN KA'Í.

Ilustración 49: Fuentes de información.



Fuente: Elaboración Propia, 2018.

“La estrategia de implementación de la norma sobrelleva grandes huellas en la organización para lograr los beneficios deseados. Al igual que la organización en su conjunto obtiene patrocinios también lo harán todos los usuarios del sistema””. (Escuela Europea de Excelencia, 2014)

5.13. Procesos de investigación y desarrollo.

Para dar comienzo a este tema, WÜIN KA´I debe estar totalmente constituida ante cámara de comercio, con el fin de postularse ante Colciencias, para dar inicio a la participación en su categoría de investigación, desarrollo tecnológico e innovación I+D+i. La misión principal es fortalecer las capacidades tecnológicas e incrementar su productividad y competitividad, ya que nuestro valor agregado son los paneles solares que hacen parte de nuestra cadena de producción y nos da la ventaja competitiva en el sector. (Colciencias, 2018).

En el proceso de investigación se realizó un estudio de agua subterránea del punto de captación, en donde arrojó los siguientes resultados. Resulta oportuno especificar que este estudio se realizó en el laboratorio especializado de la Universidad EAN con coordinación del director del laboratorio, Mg. Julien G Chenet. La muestra fue tomada el día 01 de junio en el pozo de estudio ubicado en el Kilómetro 3 vía Riohacha – Valledupar, auspiciado por Corpoguajira, quien acompañó y asesoró la recolección, traslado y refrigerado en un frasco de vidrio color Ámbar en pro de conservar las propiedades del líquido dada las altas temperaturas del momento. Luego se procedió a realizar las pruebas el día 06 de junio respectivamente.

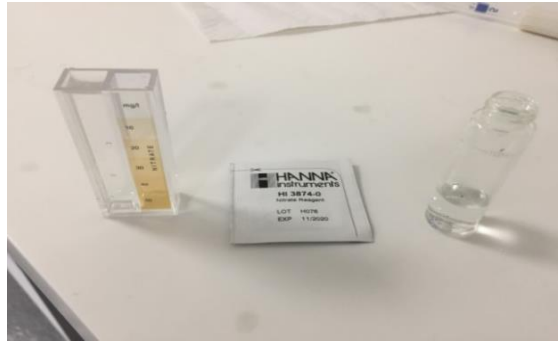
A continuación, se evidencia por medio de imágenes, los implementos químicos que se usaron para la elaboración de los resultados:

- Fosfatos: 2 grado mg/l



Fuente: Elaboración propia, Laboratorio EAN, 2018

- Nitratos: 10mg/l



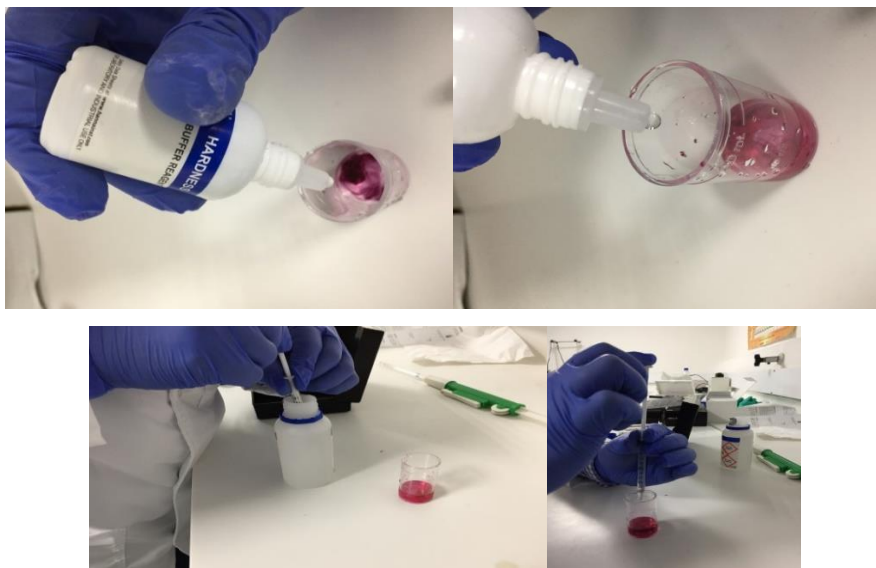
Fuente: Elaboración propia, Laboratorio EAN, 2018

- Nitritos: 0,2 mg/



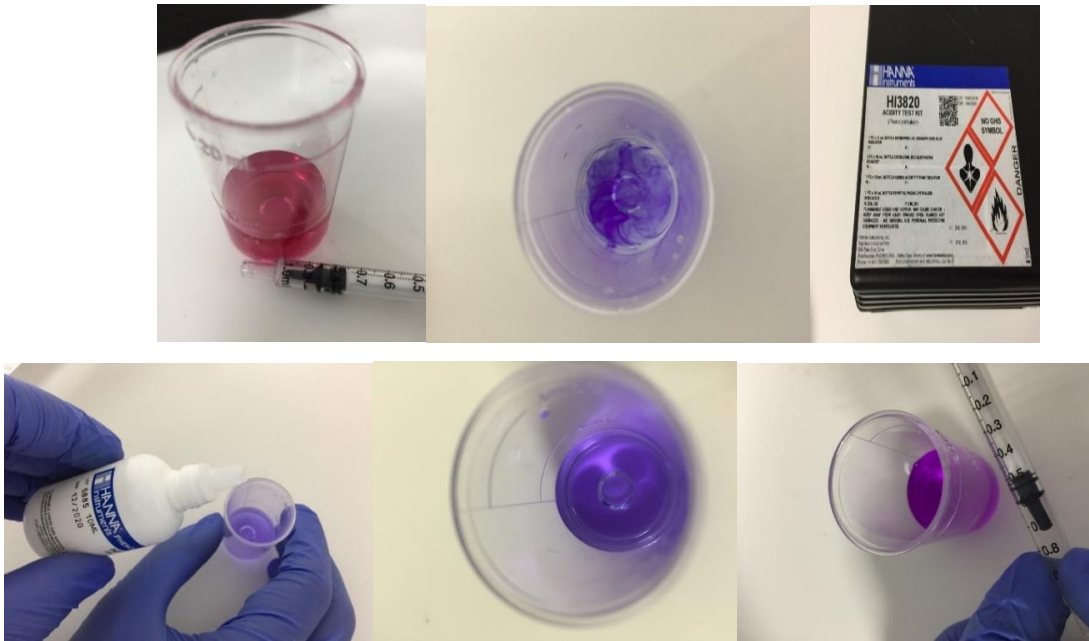
Fuente: Elaboración propia, Laboratorio EAN, 2018

- Dureza: 0,85 x 300



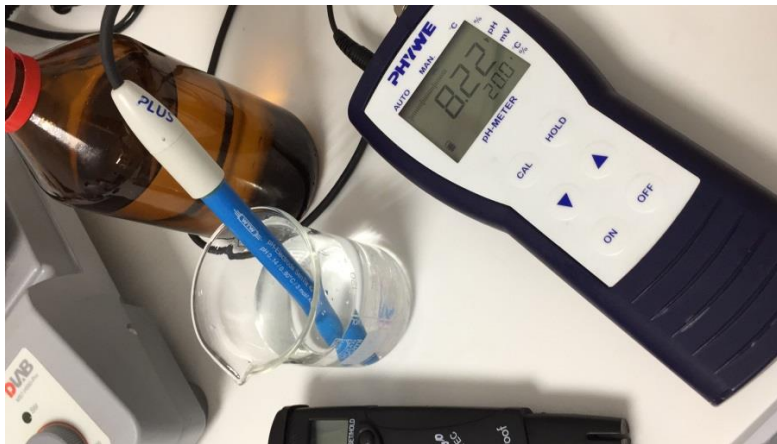
Fuente: Elaboración propia, Laboratorio EAN, 2018

- Acides: 0,6 x 500



Fuente: Elaboración propia, Laboratorio EAN, 2018

- PH: 8,22



Fuente: Elaboración propia, Laboratorio EAN, 2018

5.14. Plan de compras.

Para WÜIN KA´I, los objetivos de adquisición es la integración de la producción al mejor precio, calidad, y condiciones de pago y entrega, el tiempo oportuno y lugar adecuado. Como política de empresa, se maneja stock mínimo de inventario, lo cual el volumen de compras es desacuerdo a las salidas de producción.

Las ventajas que tiene un plan de compras a futuro, es mejores precios con mayor índice de calidad; las compras oportunas permiten aseguramiento en las reservas de energía para el funcionamiento de la compañía.

5.15. Costos de producción.

Lo concerniente al área de producción, se encuentra los costos estimados en \$1.263.583.849,86 COP (pesos colombianos) para la producción diaria de 10.705 litros de agua y eso se ve representado por hora en 446,04 litros con el fin de establecer el funcionamiento mínimo requerido de WÜIN KA'Í.

5.16. Infraestructura.

La infraestructura requerida que necesita para el funcionamiento de contar con las condiciones para ser eficiente en el área en mención: Tener un espacio para el desarrollo productivo y administrativo con el fin de hacer óptimo el espacio con la maquinaria necesaria y prioritaria para realizar el proceso de transformación productiva.

5.17. Mano de obra requerida.

Se requiere en esta área personal que este calificado en el área de producción y químicos, por lo tanto se necesitara operarios, empacadores y supervisor para velar por el funcionamiento del área y eficiencia con los ideales que tiene WÜIN KA'Í, en el cargo de supervisor se contratara a un ingeniero químico para que verifique que todos los procesos que se estén realizando estén sujetos a condiciones óptimas en este tipo de proceso como lo consagran las respectivas leyes de regulación en esta área de producción que conlleva la elaboración de agua embotellada.

CAPÍTULO No. 6. ASPECTOS ORGANIZACIONALES Y LEGALES

6.1. Aspectos organizacionales y legales

Dentro del aspecto legal se hace necesario mencionar las normas y aspectos relevantes del agua. En éste sentido, a continuación se muestra un dossier de las normas que se enfocan al parámetro del proyecto al momento de estimar el aspecto legislativo en todo lo correspondiente al tema en mención y saneamiento básico.

Ley 373 de 1997	Programa para el uso eficiente y ahorro del agua.	Este programa lo manejan las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR) y demás autoridades ambientales para el control del recurso hídrico. El programa es quincenal y sirve para contener las metas anuales de reducción de pérdidas, también para establecer condiciones para la medición de consumo de agua con sus topes mínimos y máximos y reutilización del agua. (Congreso de la Republica de Colombia, 1993)
Ley 142 de 1994	Reglamentación de los servicios públicos domiciliarios.	Esta ley aplica para servicios de alcantarillado, acueducto, aseo, con la finalidad de garantizar la calidad del bien objeto y su disposición para asegurar el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes y reglamenta la participación del estado en caso de intervención, siempre y cuando estas empresas no cumplan con el servicio y suministro del agua potable con los usuarios; también con todo lo referente a la normativa sobre los derechos de los usuarios, sin olvidar el marco normativo para la regulación de los servicios públicos. (Congreso de la Republica de Colombia, 1993).
Decreto 1575 de 2007	Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano.	El objetivo es establecer el sistema para la protección y control de la calidad del agua. Se debe monitorear, controlar, prevenir riesgos de la salud humana causados por el agua; también establece las condiciones de certificación de seguridad sanitaria, cuando se manejan con el agua para consumo humano, y todos los parámetros de evaluación y consideración para evaluar las condiciones del tipo de agua que va a poner en el mercado. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2007)
Decreto 1323 de 2007	Sistema de Información del Recurso Hídrico SIRH.	Este decreto es el conjunto que reúne y estandariza el acopio, registro, consulta de datos, manejo, sistemas, modelos y reglamentos que facilita la gestión integral del recurso hídrico. Además, gestiona la cantidad de agua de los cuerpos hídricos que comprenden las aguas subterráneas, marítimas y estuarinas, pero también delimita las funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales y el Ministerio del Ambiente, en el tema de recurso hídrico y el otorgamiento de licencias permisos y concesiones del recurso hídrico. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2007)
Decreto 1900 de 2006	Reglamentación al parágrafo del artículo 43 de la Ley 99 de 1993 y se dictan otras disposiciones.	Este decreto nos dice que todo proyecto que involucre ejecución el uso del agua tomada directamente de fuentes naturales, debe destinar el 1% del total invertido en la recuperación, conservación y vigilancia de la cuenca hidrográfica y la obtención de la licencia ambiental. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2007)

Resolución 1508 de 2010	Procedimiento para el recaudo de los recursos provenientes de las medidas adoptadas por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico para promover el uso eficiente y ahorro del agua potable y desestimular su uso excesivo y su respectivo giro al Fondo Nacional Ambiental (FONAM).	Tiene como objetivo ser un instrumento financiero de apoyo para la ejecución de las políticas ambientales y de manejo de los recursos naturales renovables, por lo cual financiará proyectos, estudios y programas de interés social fortaleciendo la gestión ambiental, sin olvidar que regula el uso excesivo de agua y tarifas de cobro del uso del agua. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2007)
Resolución 1303 de 2008	Método para análisis microbiológico de aguas para consumo humano validado por el Instituto Nacional de Salud.	Esta resolución adopta el método para el análisis microbiológico de aguas para consumo humano, gracias al “Método Presencia – Ausencia (P – A) utilizando el medio COLITAG para la determinación simultanea de Coliformes totales y Echerichia Coli (E. Coli) en aguas para consumo humano”. (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013) (Plata Paez, 2008)
Resolución 2115 de 2007	Características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano.	Se focaliza en el cloro residual libre, que es aquel componente que queda en el agua después de un periodo definido, y reacciona químicamente como hipocloroso; además menciona el análisis químico, físico y microbiológicos que tiene el agua al momento de realizar dichos exámenes necesarios para determinar la calidad del agua para consumo humano, consiste en la caracterización de los minerales que tenga la compañía y que cumpla con lo que dice en la ley al respecto de este concepto al momento de sacar el producto al mercado. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2007)
Resolución 12186 de 1991	Condiciones para la obtención, envasado y comercialización de agua potable tratada con destino al consumo humano.	Dicha resolución considera que el agua envasada para consumo humano, es un alimento de alto riesgo epidemiológico, y que es necesario establecer las condiciones sanitarias para la obtención y su comercialización de agua potable tratada con destino al consumo humano, como medida de protección de la salud para la empresa, es determinante conocer todas las condiciones necesarias para el uso del tipo de plástico en el cual se va a embotellar el producto, y los diferentes procedimientos requeridos en el área de producción necesaria como (llenado, envase, cierre entre otros) de las unidades que se van a vender en el mercado. (INVIMA, 2015).

Resolución 2674 de 2013	Determina la fabricación, importación o envasado de los alimentos en el estado colombiano con su respectiva notificación ante las autoridades sanitarias mediante el permiso sanitario.	Establece que los alimentos que se fabriquen y envasen para la comercialización nacional, requieren notificación sanitaria y todo el proceso de fabricación e industrialización de los alimentos y bebidas para el consumo humano, y todo lo que conlleva realizar este proceso. Esta resolución fue notificada a la Organización Mundial del Comercio (OMC) y teniendo este marco normativo regulado ante esta entidad, la compañía debe cumplir estas condiciones legales establecidas por el gobierno colombiano, para conservar las condiciones mínimas de seguridad sanitaria. (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013).
Resolución 719 de 2015	Es la clasificación riesgo de alimentos.	Su objetivo es establecer la clasificación de alimentos para consumo humano de acuerdo con el riesgo en salud pública. En el caso de esta compañía que es una bebida no alcohólica, se debe consolidar en la base de datos que tiene el INVIMA para este caso y ajustarlo a las condiciones químicas que están consagradas en esta resolución. (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013) (Ministerio de Protección Social, 2005) (Ministerio de Protección Social, 2011)
Ley 1780 del 2016	La generación del primer empleo	Consagra los beneficios por los cuales tienen los empleadores con respecto a la creación de nuevos puestos de trabajo en población entre 18 y 28 años, para que tengan nuevas oportunidades en el mundo laboral, pero los beneficios para los empleadores están sujetos a la exoneración del pago de la matrícula mercantil y su renovación por el primer año posterior a la iniciación de su actividad económica. (Congreso de la República, 2016). (Alvarez & Eduardo, 2016)
Ley 789 del 2002	Lineamientos del Código Sustantivo del Trabajo (CST)	Se debe seguir y respetar con las condiciones de seguridad social que tienen los empleados por derecho desde el mismo momento que iniciaron contrato con la empresa, beneficios para las diferentes necesidades que tienen cada uno de ellos, como subsidio de familia en dinero que no sobrepase los (4) salarios mínimos legales mensuales vigentes (smlmv) y que sumados sus ingresos con el cónyuge o compañero, no sobrepasen de (6) salarios mínimos legales mensuales vigentes (smlmv). (Londoño de la Cuesta, 2002)
Ley 1258 de 2008	Constitución de sociedad comercial con el ideal de proteger de cierta manera todo el patrimonio de los accionistas o propietarios	Con respecto a responsabilidades legales y a las actividades relacionadas con la empresa, que no se tenga que pagar con el patrimonio personal de los mismos, como lo estipulan otro tipo de sociedades comerciales existentes en el código de comercio. (Congreso de la República, 2008)

Con lo anterior, se logra evidenciar la visión general del estado normativo y legal relacionado con el ciclo integral del agua, y cómo ésta puede ser una herramienta para brindar soluciones profesionales a los nuevos retos sociales que se presentan por la escasez del líquido, asumiendo la implementación de las previsiones anteriores, con garantías de alta calidad desde su captación, tratamiento, distribución, uso/consumo, alcantarillado, depuración y reutilización.

- Así mismo, debemos referenciar el Decreto 1510 del 2013 (Presidencia de la Republica de Colombia, 2013), en el cual reglamenta la compra y contratación pública con el estado colombiano. Este decreto contempla cualquier entidad privada, sin ánimo de lucro o persona natural; cómo lo define el SECOP (Sistema Electrónico de Contratación Pública). Este sistema encausa y da los lineamientos para el proceso de contratación en todas las entidades públicas a nivel nacional, y la Agencia Nacional de Contratación Pública (ANCP) es la entidad encargada de toda el área de contratación estatal en Colombia, realizando la fiscalización sobre todas las compras de bienes y servicios por parte de cada una de las entidades estatales, utilizando un Plan Anual de Adquisiciones.

Previamente cada una de las empresas, personas naturales o entidades sin ánimo de lucro que deseen participar, deben realizar la inscripción dependiendo de las necesidades particulares que allí se tengan; adicionalmente para que puedan involucrarse en estos procesos, deben estar registradas en el Registro Único de Proponentes (RUP), para participar en las contrataciones con el estado colombiano. Este registro debe realizarse hasta el quinto (5) día del mes de abril de cada año.

Para ser aceptado por la ANCP-Colombia Compra Eficiente, se deben anexar los respectivos estados financieros detallados, certificado por parte del representante legal de la sociedad o empresa, donde se especifique que no tiene ningún tipo de contrato, relación o vínculo con funcionarios que se encuentren trabajando en el estado colombiano, o en alguna de sus entidades territoriales; asimismo, estar registrado en el clasificador de bienes y servicios, para saber qué tipo de bien o servicio va a ofrecer al estado.

6.2. Análisis estratégico.

Ilustración 50: Marco Pestel.



Fuente: Elaboración propia, 2018

Es un instrumento de planificación estratégica que sirve para definir el contexto de la campaña, analiza factores internos y externos que pueden influir en la campaña. Además, es una herramienta para emprendedores de empresas

6.3. Misión.

Contribuir a la salud, nutrición y desarrollo cotidiano de las personas, con el ideal de maximizar el bienestar de las personas sin importar el momento del día, y consolidar una consciencia de cuidado en salud en la sociedad.

6.4. Visión.

Ser una empresa con reconocimiento en el mercado local y nacional en el área nutricional y de bebidas no alcohólicas

6.5. Análisis DOFA.

Tabla 17: Análisis FODA

<u>ANALISIS DOFA</u>	
DEBILIDADES	OPORTUNIDADES
D1. Ser una empresa nueva en el mercado local de Riohacha	O1.Excesiones de impuesto por implementación de nueva tecnología ambientalmente responsable
D2. No contar con experiencia en procesos de licitación estatal	O2.Ampliacion de la empresa hacia otras líneas de negocios relacionadas
D3. No tener recordación por parte del consumidor en la ciudad de Riohacha	O3. Repicabilidad de la empresa con otros países estratégicos en el cual pueda crecer y llegar a ser viable financieramente.
D4. No compra de agua por parte de los consumidores, por la falta de conocimiento de la marca en el mercado	O4.Satisfacción de la necesidad primaria de Agua embotellada en la población de Riohacha para su consumo.
D5.Adquisición de la tecnología es costosa para la producción del agua	O5.Crecimiento en el consumo de agua embotellada.

FORTALEZAS	AMENAZAS
F1. Equipo de última tecnología en el área de producción	A1. Tener competidores con más experiencia en el mercado local
F2. Proceso de calidad en el área administrativa y producción en sus respectivos procesos	A2. Incremento del valor de USD en el mercado al momento de adquisición de las materias primas
F3. Buena calidad y diferencial en el producto final	A3. Falta de publicidad en el público objetivo en los diferentes medios de comunicación local
F4. Un buen ambiente laboral entre los miembros de la empresa	A4. Cobertura total en la necesidad de agua por parte del estado a la comunidad
F5. Responsabilidad Social Empresarial a comunidades vulnerables, mediante programas de capacitación, cultural y emprendimiento.	A5. Competencia agresiva entre los competidores

Fuente: Elaboración propia, 2018

6.6. Estructura organizacional.

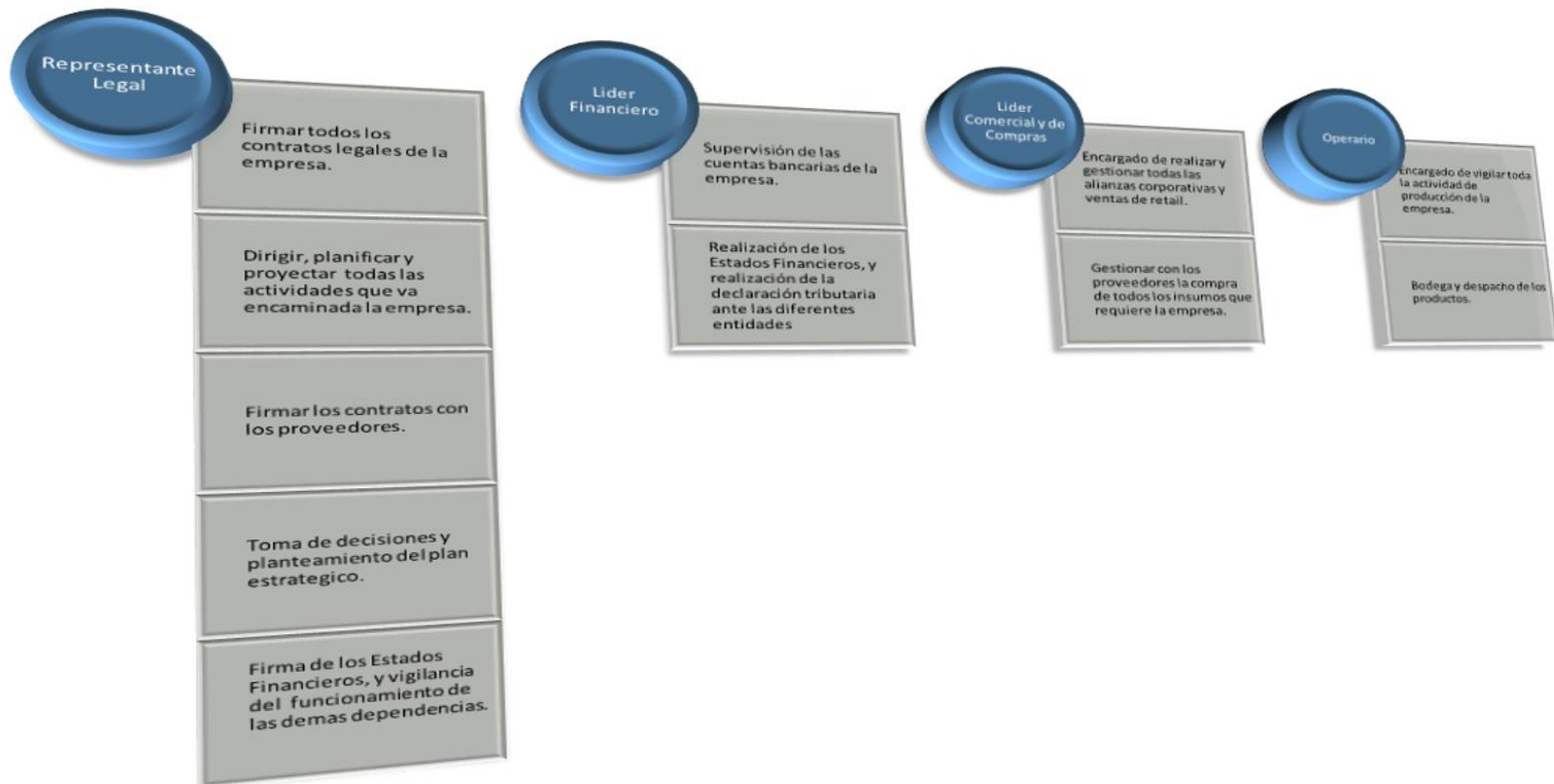
La estructura organizacional está dispuesta de la siguiente manera:

- **Representante Legal:** Encargado de todo lo relacionado a la toma de decisiones, planeación estratégica, realizar los convenios y alianzas con los proveedores y la aprobaciones de dichos acuerdos comerciales.
- **Líder Financiero:** Su principal función es conocer y elaborar los indicadores financiero de WÜIN KA'1, con el fin de determinar la viabilidad de la empresa.
- **Líder de Operaciones y Comercial:** Como lo indica es la persona que está encargada de todo el proceso de compra de insumos, planeación de producción y comercialización de la marca WÜIN KA'1 en el mercado.

6.7. Perfiles y funciones.

En primer lugar, la estructura organizacional de WÜIN KA'Í, proyecta tener en su equipo de trabajo un grupo de colaboradores como base:

Ilustración 51: Número de colaboradores sugerido en el inicio de la operación



Fuente: Creación propia a partir de la necesidad primaria de inicio y del grado de tecnificación del proceso productivo 2018.

6.8. Organigrama, Planta de personal: proyección a corto, mediano y largo plazo. Perspectivas.

Ilustración 52: Organigrama

Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
<ul style="list-style-type: none"> •Junta Directiva •Comité Financiero y Planeación Estratégica •Comité Comercial y Producción •Auditoria interna •Representante legal •Líder Comercial •Líder Financiero •Líder de Operaciones <ul style="list-style-type: none"> •Responsable de calidad •Responsable de etiquetado •Servicios Generales 	<ul style="list-style-type: none"> •Junta Directiva •Comité Financiero y Planeación Estratégica •Comité Comercial y Producción •Auditoria interna •Representante legal •Líder Comercial <ul style="list-style-type: none"> •Representante de Ventas Valledupar •Representante de Ventas Santa Marta •Representante de Ventas Barranquilla •Representante de Ventas Cartagena •Líder Financiero <ul style="list-style-type: none"> •Analista contable •Líder de Operaciones <ul style="list-style-type: none"> •Analista operaciones •Responsable de calidad •Responsable de etiquetado •Servicios Generales 	<ul style="list-style-type: none"> •Junta Directiva •Comité Financiero y Planeación Estratégica •Comité Comercial y Producción •Auditoria interna •Representante legal •Líder Comercial <ul style="list-style-type: none"> •Lider Regional Caribe <ul style="list-style-type: none"> •Representante de Ventas Valledupar •Representante de Ventas Santa Marta •Representante de Ventas Barranquilla •Representante de Ventas Cartagena •Lider Regional Medellin <ul style="list-style-type: none"> •Representante de Ventas Norte •Representante de Ventas Sur •Representante de Ventas Oriente •Representante de Ventas Occidente •Lider Regional Bogotá <ul style="list-style-type: none"> •Representante de Ventas Norte •Representante de Ventas Sur •Representante de Ventas Oriente •Representante de Ventas Occidente •Líder Financiero <ul style="list-style-type: none"> •Analista contable <ul style="list-style-type: none"> •Auxiliar contable •Líder de Operaciones <ul style="list-style-type: none"> •Analista de operaciones <ul style="list-style-type: none"> •Auxiliar de operaciones •Auxiliar de operaciones •Responsable de calidad •Responsable de etiquetado •Servicios Generales

Fuente: Elaboración propia, 2018

6.9. Esquema de contratación y remuneración.

Para WÜIN KA´I S.A.S. su esquema de contratación va ser mediante contratación de cargo operativo en el área de producción y comercial se va a realizar con una empresa de trabajos temporales la cual se va hacer cargo la selección del personal y el pago de los respectivos como lo consagra el código laboral colombiano

6.10. Factores clave de la gestión del talento humano.

Entre WÜIN KA´I S.A.S. y la empresa de trabajos temporales se establecerá un contrato de selección de personal del personal requerido en las áreas donde se necesite el personal indicado para realizar dichas funciones que requiere WÜIN KA´I S.A.S. y se la va a enviar los respectivos perfiles a los cargos requeridos por parte de la empresa.

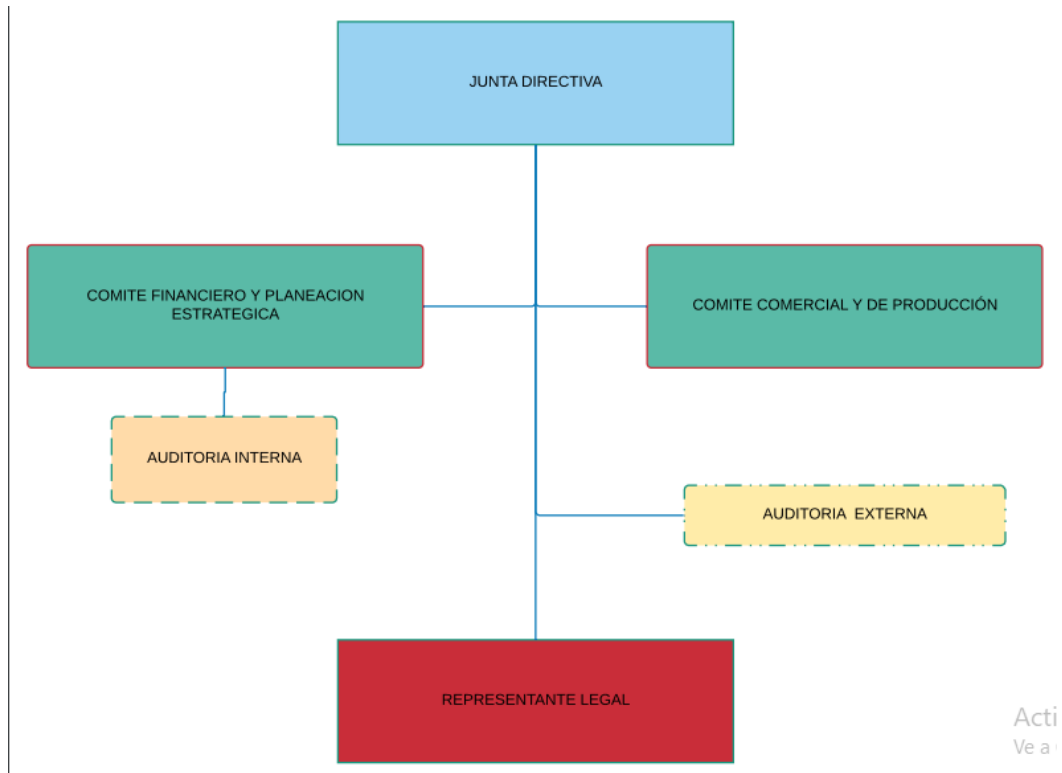
Pero se tendrá una preferencia por la contratación local de la ciudad de Riohacha y un 20% del total de los empleados que sean extranjeros con su respectivas permisos y visas de trabajo según como está consagrado en el decreto 1067 del 2015, en el cual da las respectivas condiciones de cumplimiento con la documentación requerida para establecer la legalidad de la actividad económica o prestación del servicio y/ u empleo en el territorio nacional (Ministerio del Trabajo, 2019).

6.11. Sistemas de incentivos y compensación del talento humano.

En este tema va estar manejado y coordinado por la empresa de trabajos temporales depende de las políticas que se tenga consagradas por parte de la empresa temporal.

6.12. Esquema de gobierno corporativo para la toma de decisiones: Corto, mediano y largo plazo.

Ilustración 53: Gobierno corporativo



Fuente: Elaboración propia, 2018

El gobierno corporativo de la empresa WÜIN KA'Í está compuesto como se presenta de la siguiente manera:

- **Junta Directiva:** Está compuesta por los miembros fundadores de la empresa WÜIN KA'Í, que contara los cargos de jerarquía necesarios para el funcionamiento de la misma.
- **Comité Financiero y Planeación Estratégica:** Tendrá como principales miembros al Representante Legal y Líder Financiero y el suplente al Líder Comercial y de Producción, para discutir los temas relacionados al área financiero y proyección estratégica que requiere la empresa hacia futuro y tendrá la **auditoría interna** del miembro suplente para darle el respetivo aval a los discutido en dicho comité.

- **Comité Comercial y de Producción:** Este comité va estar encabezado por el Representante Legal y Líder Comercial y de Producción y el suplente al Líder Financiero, para discutir temas relacionados al área comercial y producción, en sus diferentes estrategias y pasos a seguir para el surgimiento y avance de la empresa WÜIN KA'1, encaminado hacia un futuro y el posicionamiento de marca en otros posibles mercados nacionales e internacionales.
- **Auditoria externa:** realizar la revisión y la constancia de los procesos en el área de producción y financiero, con el ideal de obtener las certificaciones requeridas en procesos en esta área.

6.13. Aspectos legales.

Ley creación de empresa: Ley Mi pyme. Lo referente a la ley 590 del 2000 (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2000), como finalidad de crear empresas pequeñas y medianas con el propósito de incentivar el desarrollo económico y social del país, mediante la generación de empleo y mejorar las condiciones laborales de los colombianos; también crear condiciones para ingresar al mercado y poder licitar con el estado colombiano estipulado en la ley 80 de 1993 (Congreso de la Republica de Colombia, 1993); y cumplir las condiciones que están estipuladas para los principios de transparencia, economía, eficacia y eficiencia de los recursos públicos al momento que sean asignados a las empresas que tengan dichas condiciones, y que el estado colombiano pone como certeza que dichas empresas poseen algunos entornos como: la experiencia relacionada en el sector, apalancamiento financiero para poder garantizar algún contratiempo y se pueda cubrir esos inconvenientes con la licitación y tener la responsabilidad civil para responder algún incumplimiento por parte de la empresa hacia el estado; aspectos legales relacionados a las licencias, permisos, pólizas de cumplimiento y todos los documentos necesarios para cumplir los requisitos. Finalmente, la infraestructura con mano de obra acorde con el fin de cumplir con todo lo estipulado en la licitación. Siempre y cuando WÜIN KA'1, quiera incursionar en el área de contratación como proveedor de las entidades gubernamentales en el departamento de la Guajira, pero sin dejar a un lado el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018, en la cual

establece una política integrada para el desarrollo sostenible de las zonas marinas costeras e insulares, definido con la protección del entorno marino y todas las actividades económicas (turismo, explotación pesquera, industrial y otras actividades), y la calidad de vida de todos los habitantes de la costa caribe, pero con el fin de fortalecer un potencial escenario geográfico para poderle dar dinamismo a la economía de la región y del país ante el continente y el mundo.

Contando siempre con el apoyo del estado, a través de entidades ambientales (Ministerio del Ambiente, CAR (Corporaciones Autónomas Regionales) gobernaciones y alcaldías). (Departamento Nacional de Planeación, 2014), con políticas de gestión ambiental para el desarrollo urbano y el mejoramiento del bienestar social que va en llave de las gobernaciones y alcaldías, mediante los planes de ordenamiento territorial que tenga cada entidad territorial, plan de gestión ambiental y de residuos para que no destruyan al medio ambiente y los recursos hídricos con prácticas que perjudiquen a la sociedad en su cotidianidad.

A continuación, anexar copias exigidas por la Superintendencia de Sociedades para control y vigilancia, y certificados de experiencia en el suministro de bienes, obras y servicios que se ofrezcan al estado; para garantizar la experiencia que se tiene, y si es menor de los 3 años de la constitución de la empresa, debe acreditarse con los socios, accionistas o constituyentes y certificarse por parte del representante legal y revisor fiscal, sobre el tamaño de la empresa desde el punto de vista legal y reglamentario. Algunos aspectos claves para el RUP son: experiencia, capacidad jurídica, capacidad financiera y capacidad organizacional.

- *Experiencia: Son los contratos celebrados por el interesado para cada uno de los bienes, obras y servicios que ofrecerá a las entidades estatales; y están identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios en el tercer nivel y su valor es expresado en smlmv. (Colombia Compra Eficiente, 2014).*

Tabla 18: Formulario de Experiencia Ley 80.

Fuente (Colombia Compra Eficiente, 2014).

Formato que se utiliza en el proceso de contratación estatal, para empresas de índole privado o asociaciones que desean ser proveedores de bienes y servicios para el Estado Colombiano.

- *Los contratos celebrados por consorcios, uniones temporales y sociedades en las cuales el interesado tenga o haya tenido participación, para cada uno de los bienes, obras y servicios que ofrecerá a las entidades estatales, identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios en el tercer nivel y su valor expresado en smlmv.*
- *Capacidad jurídica: La capacidad jurídica del proponente para prestar los bienes, obras, o servicios que ofrecerá a las entidades estatales y la*

capacidad del representante legal (personas jurídicas), para celebrar contratos y si se requiere, autorizaciones para el efecto del interesado (con ocasión de los límites a la capacidad del representante legal del mismo, en relación con el monto y el tipo de las obligaciones que puede adquirir a nombre de la empresa).

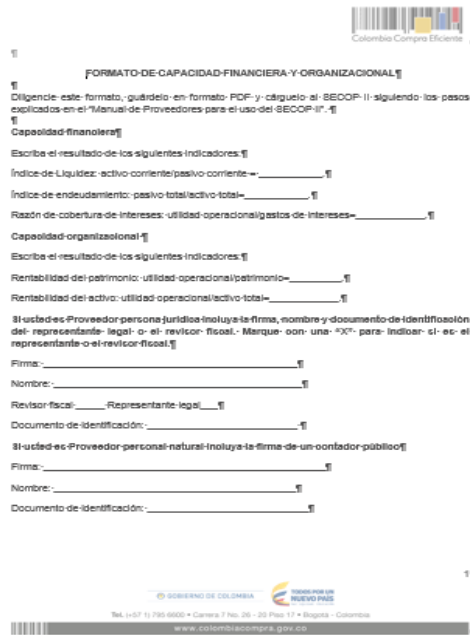
- *Capacidad financiera: Los siguientes indicadores miden la fortaleza financiera del interesado:*
 - *Índice de liquidez: activo corriente dividido por el pasivo corriente.*
 - *Índice de endeudamiento: pasivo total dividido por el activo total.*
 - *Razón de cobertura de intereses: utilidad operacional dividida por los gastos de intereses.*
 - *Capacidad organizacional: Los siguientes indicadores miden el rendimiento de las inversiones y la eficiencia en el uso de activos del interesado:*
 - *Rentabilidad del patrimonio: utilidad operacional dividida por el patrimonio.*
 - *Rentabilidad del activo: utilidad operacional dividida por el activo total.*
- (Colombia Compra Eficiente, 2014)

La evaluación del riesgo que existe al momento de calificar un proyecto, es contemplada por la ANCP- Colombia Compra Eficiente, entidad que evalúa todos los aspectos anteriormente mencionados y le da una respectiva calificación a cada uno de ellos, dándole mayor importancia a la experiencia en razón de unos 120 puntos y a la capacidad financiera y capacidad técnica de 40 puntos cada una de ellas, haciendo un total de 200 puntos.

La capacidad organizacional no tiene ninguna ponderación, y no se tiene en cuenta por que incrementa exponencialmente los demás puntajes. Su unidad de medida es en COP (pesos colombianos).

Posteriormente entregan un informe de precalificación, donde se escogen las mejores propuestas que satisfagan el objeto social del contrato, y las demás condiciones de calificación. Realizan una audiencia de precalificación, donde se da a conocer antes a los proponentes, cuales pasan a la siguiente fase del mismo y pueden hacer objeciones durante los dos (2) días siguientes a la audiencia de precalificación. (Colombia Compra Eficiente, 2014)

Tabla 19: Formato de Viabilidad financiera



Colombia Compra Eficiente

FORMATO DE CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

Diligencie este formato, guíedelo en formato PDF y diligencie el SECOF-II siguiendo los pasos explicados en el Manual de Proveedores para el uso del SECOF-II.

Capacidad financiera

Escriba el resultado de los siguientes indicadores:

Índice de Liquidez: activo corriente/pasivo corriente= _____

Índice de endeudamiento: pasivo total/activo total= _____

Razón de cobertura de intereses: utilidad operacional/gastos de intereses= _____

Capacidad organizacional

Escriba el resultado de los siguientes indicadores:

Rentabilidad del patrimonio: utilidad operacional/patrimonio= _____

Rentabilidad del activo: utilidad operacional/activo total= _____

Si usted es Proveedor persona jurídica incluya la firma, nombre y documento de identificación del representante legal o el revisor fiscal. Marque con una "X" para indicar si es el representante o el revisor fiscal.

Firma: _____

Nombre: _____

Revisor fiscal: _____ Representante legal: _____

Documento de identificación: _____

Si usted es Proveedor personal natural incluya la firma de un contador público.

Firma: _____

Nombre: _____

Documento de identificación: _____

GOBIERNO DE COLOMBIA
MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS
Tel: +57 (1) 790 6600 • Carrera 7 No. 26 - 20 Piso 17 • Bogotá - Colombia
www.colombiacompra.gov.co

Fuente (Colombia Compra Eficiente, 2014)

Formato condicional que solicita el Estado Colombiano para que se manifiesten las condiciones financieras y organizacionales que tienen las empresas al momento de realizar el proceso de contratación con todas y cada uno de sus entidades.

6.14. Estructura jurídica y tipo de sociedad.

Según se establece en el artículo 337 del Código de Comercio de Colombia, donde referencia a la Sociedad Comandita Simple, WÜIN KA'Í clasifica como este tipo de colectividad, porque su naturaleza y responsabilidad contractual civil, únicamente podría responder con todos los recursos que se encuentran en dicha sociedad, y no se hace extensiva hacia los bienes personales de los miembros fundadores de la empresa; además, todos los manejos estatutarios son internos y únicamente se deben realizar mediante escritura pública ante una notaría.

Por lo tanto, la disolución de dicha sociedad puede presentarse por la pérdida de la tercera parte del capital o menos. (Camara de Comercio de Bogota, 1971).

A continuación, se anexa el formato de Registro Único Empresarial de la Cámara de Comercio de Bogotá.

Tabla 20: Registro de matrícula Mercantil.

El formulario es un documento oficial de la Cámara de Comercio de Bogotá, titulado 'FORMULARIO DEL REGISTRO ÚNICO EMPRESARIAL Y SOCIAL RUES'. Incluye el logo de la cámara y el subtítulo 'MATRÍCULA MERCANTIL O RENOVACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO, SOCIALES O AGENCIAS'. El 'ANEXO 1' indica que se trata de un formulario para el registro de establecimientos. El formulario está dividido en secciones numeradas del 1 al 4, que cubren datos del establecimiento, actividad económica, propietarios y representantes legales.

Fuente: (Camara de Comercio de Bogota, 2014)

6.15. Regímenes especiales.

Por parte del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2011), estimula la creación e innovación empresarial, mediante programas que en los cuales incentivan el desarrollo empresarial del país y estos son los siguientes programas: Fondo de Modernización e Innovación, en la cual fomenta el desarrollo empresarial de las empresas que están en creación, para que tengan un procesos tecnológico e industrial como lo demanda el mercado hoy en día y lo que el mundo necesita para poder satisfacer las necesidades que se tienen por parte de los consumidores y abrir nuevos mercados. Para apoyar este programa también se consolido la Política Publica de Emprendimiento para promover el acceso a la financiación para recientemente constituidas para fase inicial de operación y también con apoyo técnico en los proyectos.

6.16. Plan de Emergencia y Seguridad en el Trabajo, PEST.

Debido a la envergadura de éste apartado, invitamos a revisar el Anexo No. 4 del presente documento.

CAPÍTULO No. 7. ASPECTOS FINANCIEROS

7.1. Objetivos financieros.

Para WÜIN KA´I SAS, es imprescindible la correcta optimización de los recursos monetarios en pro de salvaguardar el crecimiento sostenido vía excedentes de liquidez además, de aquellos que apalancan la inversión inicial; principios de Educación emprendedora soportados a través de los pensum académicos de sus miembros, logra un equilibrio en cuanto a las habilidades y destrezas y los retos que conllevan el sostenimiento de la compañía y su aseguramiento en los próximos años; reducir las deudas y pago puntual de las obligaciones diversas que se desprenden del ejercicio es un lineamiento ético y moral no negociable con y para los grupos de interés.

Así mismo, la adquisición de seguros para todo el equipo de la compañía que circula el ciclo operativo garantiza la tranquilidad del correcto funcionamiento del aparato productivo y en consecuencia, cumplir con la promesa de valor esperada con todos los aliados. Por último, los gastos son de orden primordial. Todos los gastos deberán estar debidamente justificados y los excedentes de liquidez maximizados en instrumentos de cobertura financiera acorde con el desarrollo del negocio.

Seguidamente, la compañía complementa lo descrito anteriormente con los siguientes principios de idoneidad:

- Maximizar la rentabilidad.
- Crecimiento sostenido por encima del sector con comparación en plaza y de vector interanual.
- Utilidades reembolsables en operaciones de tesorería.
- Evaluación trimestral de proveedores y satisfacción de clientes y demás grupos de interés.
- Atractivo desempeño de la Tasa Interna de Retorno, EVA (Valor Económico Agregado) y todos sus márgenes.
- Retorno de la inversión inicial a (los) grupo(s) de interés respectivo en los plazos aquí propuestos.

7.2. Política de manejo contable y financiero.

La compañía WÜIN KA´I, tendrá como política de manejo contable y financiero, descrito en la sección 35 de NIIF para pymes el reconocer, medir, presentar y revelar sus transacciones en un periodo determinado; además incluirá el tratamiento que se le dará a las transacciones en el balance de apertura, bajo los principios de idoneidad, transparencia, y estricto control sobre el origen de los recursos monetarios proferidos por el ejercicio de la razón social con alcance de lo anterior a proveedores, y demás grupos de interés. La política financiera tendrá una planeación de los recursos financieros como gestión contable, gestión tributaria y de la relación con los inversionistas, sin dejar atrás los principios de honestidad, transparencia, equidad e interés general en los procesos de gestión financiera.

7.2.1. Aspectos generales

El proyecto que describe el presente documento corresponde al emprendimiento de la compañía WÜIN KA´I SAS el cual será una Sociedad Anónima Simplificada cuya razón social describe el tratamiento de agua soluble en agua potable apta para el consumo humano mediante la venta de producto terminado en sus diversas presentaciones en la población de Riohacha, departamento de la Guajira.

Su visión será la consolidación como un ente económico pionero en utilizar los paneles solares como fuente de energía para todo su aparato productivo siendo éste su principal valor agregado que permite reducir los costos fijos de producción y ser una empresa ecológicamente responsable con su ecosistema circundante.

7.2.2. Políticas contables bajo norma local vigente

WÜIN KA´I concede que para realizar las Normas Internacionales de Información Financiera, existiendo una microempresa que de acuerdo con el Decreto 2706 de 2012, brinda todas la instrumentos necesarias y la metodología a desarrollar para implementar el proceso contable mediante las NIIF, el cual, accederá la fácil comprensión con la manifestación del ejemplo práctico que contempla en su inicio obligaciones contables

simples o simplificados y, por lo tanto, varias de las disposiciones de la Norma de Información Financiera NIIF para PYMES (Pequeñas y Medianas Empresas) no fueron comprendidas en su contenido. Sin embargo, WÜIN KA'1 SAS es consciente y prioritariamente ético que los estados financieros presentados sean de propósito general y hechos siguiendo los patrones internacionales vigentes, para facilitar la evaluación de la salud financiera de la compañía y efectuar los trámites y revisiones pertinentes que sean requeridos en el momento y ente de control /o estamento a que haya lugar.

7.3. Presupuesto de ventas.

Tabla 21: Presupuesto de ventas

AÑO	PROYECCIONES				
	2018	2019	2020	2021	2022
VENTAS ANUALES	\$ 3.359.632.826,5	\$ 3.528.681.151,2	\$ 3.721.802.342,0	\$ 3.925.492.862,3	\$ 4.140.331.161,2

Fuente: (Simulador FEAV Universidad EAN, 2015).

En ésta apartado, WÜIN KA'1 muestra su proyección de ventas para los próximos cinco años, donde se utilizó un crecimiento conservador en sus indicadores porcentuales de inflación del 2,5%EA para el primer año y una probabilidad estadística y estática para los años subsiguientes del 2,7%; así mismo, se utilizó para los demás rubros el Índice de precios del productor estimado en un 3%. (Banco de la República, 2017).

7.4. Presupuesto de costos de comercialización.

Para WÜIN KA'1 los costos de comercialización se proyectaron propendiendo el primer año operativo luego de las inversiones; en detalle se especifica la inversión en infraestructura asciende a \$ 1.106.895.084,79COP, seguidamente la nómina administrativa se proyecta en un valor anual de \$ 43.200.000,00 COP, los cuales correspondiente a los salarios a un operario de planta, almacenista, y despachador de pedidos, los cuales se determinan como planta base para inicio de la operación.

Los honorarios de los dos emprendedores y el líder de producción y comercialización corresponde a \$ 180.000.000,00 COP valor anual/año, en el ítem de

presupuesto del marketing mix se presupuesta un valor de \$ 8.400.000.00 COP. Se proyecta para los años siguientes un gasto publicitario de:

- Año 2019: \$ 7.560.000
- Año 2020: \$ 6.840.000
- Año 2021: \$ 6.123.600
- Año 2022: \$ 5.511.240

Por último, los costos fijos de producción que se estimaron para las diferentes presentaciones del producto final, asciende a \$ 1.275.555.187.00 COP. El costo por litro de agua producida se incluye en este valor, sin embargo, éste corresponde a \$ 628 COP con envase por litro.

7.5. Presupuesto de costos laborales y administrativos

Para WÜIN KA'Í S.A.S. su esquema de contratación será mediante contratación de cargo operativo en el área de producción y comercial se realizara con una empresa de trabajos temporales la cual se hace cargo la selección del personal y el pago de los respectivos como lo consagra el código laboral colombiano.

Tabla 22: Presupuesto de costos laborales y administrativos

NÓMINAS:		GASTOS FIJOS:	
	VALOR AÑO 1		VALOR AÑO 1
ADMINISTRATIVA:	\$ 43.200.000,00	ARRIENDO:	\$ 60.000.000,00
VENTAS:	\$ 180.000.000,00	SERVICIOS PÚBLICOS:	\$ 7.200.000,00
PRODUCCIÓN/SERVICIO:	\$ -	TELEFONÍA CELULAR:	\$ 2.700.000,00
TOTAL NÓMINAS	\$ 223.200.000,00	INTERNET:	\$ -
PRESUPUESTO DEL MARKETING MIX año de INICIO.	\$ 8.400.000,00	PAPELERÍA:	\$ -
GASTO PUBLICITARIO AÑOS SIGUIENTES		SERVICIOS DE SEGURIDAD:	\$ 10.800.000,00
2019	\$ 7.560.000,00	SERVICIOS DE ASEO:	\$ 12.600.000,00
2020	\$ 6.804.000,00	polizas de seguro	\$ 4.900.000,00
2021	\$ 6.123.600,00	Outsourcing	\$ -
2022	\$ 5.511.240,00		\$ -
		TOTAL GASTOS FIJOS	\$ 98.200.000,00

Fuente: (Simulador FEAV Universidad EAN, 2015).

7.6. Presupuesto de inversión.

A continuación se detalla el presupuesto de inversión para infraestructura y los gastos operativos por mes. Partiendo de los anterior y presupuestado en cada rubro los costos y gastos fijos para el desarrollo de la operación del negocio en el primer año, se estimó que la inversión total requerida asciende a \$1.880.007.450.

Tabla 23: Presupuesto de inversión

Inversión inicial			Gastos Operativos fijos /mes	
Equipos	Q	\$		
Planta de tratamiento	1	\$ 48.000.000	Servicios Públicos	\$ 600.000
Embolsadora y selladora	1	\$ 10.000.000	Publicidad	\$ 700.000
Adecuación del local	1	\$ 5.000.000	Personal 3 Empleados	\$ 3.600.000
Estanque lavado botellones	1	\$ 6.000.000	Contabilidad y Arriendo	\$ -
Base para botellones - \$ 29.900	100	\$ 2.990.000	Seguridad	\$ 1.200.000
Sellador Termoencogibles	1	\$ 3.400.000	Incentivos	\$ -
Mostrador	1	\$ 3.200.000	Total	\$ 6.100.000
Registradora	1	\$ 318.000		
Marcadora para vencimientos	1	\$ 32.900		
Carretilla	1	\$ 158.900		
Congelador (18 pies cúbicos)	1	\$ 3.358.000		
Paneles Solares W	24	\$ 18.000.000		
Compra del lote para la planta	1	\$ 200.000.000		
Licencia de Curaduría	1	\$ 25.000.000		
Construcción de bodega de 1,600mts	1	\$ 397.000.000		
Honorarios arquitecto	1	\$ 18.000.000		
Tanques Vertical 20.000L	2	\$ 22.751.134		
Perforación	1	\$ 19.500.000		
Bomba tipo Lapicero sumergible 4"	1	\$ 8.492.667		
Envases Ciudad Barranquilla		\$ 15.500.000		
Etiquetas		\$ 4.500.000		
Baterías	12	\$ 10.200.000		
Moto tipo tráiler Carguero 3W para distribuir	3	\$ 24.570.000		
Termoencogible	1	\$ 52.000		
Empacadora de película de polietileno	1	\$ 16.000.000		
Embotelladora automática	1	\$ 28.000.000		
Embolsadora automática	1	\$ 18.000.000		
Químicos	0	\$ 3.000.000		
Tiempo de algunos gastos fijos iniciales	3	\$ 18.300.000		
Inversión estimada total	1	\$ 929.323.601		
IVA 19%	1	\$ 176.571.484		
TOTAL	1	\$ 1.105.895.085		
Costo del capital (3 años al 1.5% /mes)	0	\$33.597.274,39	Pago/mes recuperación capital 18% anual 3 años	

Valores en Pesos				
Valor de venta promedio con envase por litro	\$628	Los envases son el		68% del negocio
Días de venta *mes	30	días/mes		
Costo del agua		\$/m3		
Valor de venta sin envase por litro	\$ 200	\$/litro		
kW/hora		\$/kw-h	2	Kw

Fuente: (Simulador FEAV Universidad EAN, 2015).

7.7. Estados financieros (escenario probable).

Tabla 24: Estados financieros

	AÑO 0	2018	2019	2020	2021	2022
ACTIVO						
CAJA/BANCOS	\$ 1.593.383.849,86	\$ 2.222.158.636,11	\$ 2.133.542.701,14	\$ 1.970.090.825,00	\$ 1.692.630.285,44	\$ 1.263.900.362,92
FIJO NO DEPRECIABLE	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
FIJO DEPRECIABLE	\$ 1.105.895.084,79	\$ 1.105.895.084,79	\$ 1.105.895.084,79	\$ 1.105.895.084,79	\$ 1.105.895.084,79	\$ 1.105.895.084,79
DEPRECIACIÓN ACUMULADA	\$ -	\$ 110.589.508,48	\$ 221.179.016,96	\$ 331.768.525,44	\$ 442.358.033,92	\$ 552.947.542,40
ACTIVO FIJO NETO	\$ 1.105.895.084,79	\$ 995.305.576,31	\$ 884.716.067,83	\$ 774.126.559,36	\$ 663.537.050,88	\$ 552.947.542,40
TOTAL ACTIVO	\$ 2.699.278.934,65	\$ 3.217.464.212,43	\$ 3.018.258.768,98	\$ 2.744.217.384,35	\$ 2.356.167.336,32	\$ 1.816.847.905,32
PASIVO						
Impuestos X Pagar	\$ 0	\$ 266.935.569,9	\$ 327.226.831,9	\$ 402.357.549,0	\$ 491.802.951,2	\$ 599.559.808,8
TOTAL PASIVO CORRIENTE	\$ -	\$ 266.935.569,9	\$ 327.226.831,9	\$ 402.357.549,0	\$ 491.802.951,2	\$ 599.559.808,8
Obligaciones Financieras	\$ 2.699.278.934,65	\$ 2.408.568.546,08	\$ 2.026.662.308,62	\$ 1.524.952.084,47	\$ 865.855.363,00	\$ 0,00
PASIVO	\$ 2.699.278.934,65	\$ 2.675.504.115,98	\$ 2.353.889.140,54	\$ 1.927.309.633,43	\$ 1.357.658.314,19	\$ 599.559.808,75
PATRIMONIO						
Capital Social	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Utilidades del Ejercicio	\$ 0	\$ 541.960.096,5	\$ 664.369.628,4	\$ 816.907.750,9	\$ 998.509.022,1	\$ 1.217.288.096,6
TOTAL PATRIMONIO	\$ -	\$ 541.960.096,45	\$ 664.369.628,44	\$ 816.907.750,92	\$ 998.509.022,12	\$ 1.217.288.096,56
TOTAL PAS + PAT	\$ 2.699.278.934,65	\$ 3.217.464.212,43	\$ 3.018.258.768,98	\$ 2.744.217.384,35	\$ 2.356.167.336,32	\$ 1.816.847.905,32
CUADRE (ACT = PAS+PAT)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

Fuente: (Simulador FEAV Universidad EAN, 2015).

7.8. Flujo de caja

Tabla 25: Flujo de caja

FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO: CAPITAL INVERTIDO						
	AÑO 0	2018	2019	2020	2021	2022
Activos Corrientes	\$ 1.593.383.850	\$ 2.222.158.636	\$ 2.133.542.701	\$ 1.970.090.825	\$ 1.692.630.285	\$ 1.263.900.363
Pasivos Corrientes	\$ -	\$ 266.935.570	\$ 327.226.832	\$ 402.357.549	\$ 491.802.951	\$ 599.559.809
KTNO	\$ 1.593.383.850	\$ 1.955.223.066	\$ 1.806.315.869	\$ 1.567.733.276	\$ 1.200.827.334	\$ 664.340.554
Activo Fijo Neto	\$ 1.105.895.085	\$ 995.305.576	\$ 884.716.068	\$ 774.126.559	\$ 663.537.051	\$ 552.947.542
Depreciación Acumulada	\$ -	\$ 110.589.508	\$ 221.179.017	\$ 331.768.525	\$ 442.358.034	\$ 552.947.542
Activo Fijo Bruto	\$ 1.105.895.085	\$ 1.105.895.085	\$ 1.105.895.085	\$ 1.105.895.085	\$ 1.105.895.085	\$ 1.105.895.085
Total Capital Operativo	\$ 2.699.278.935	\$ 2.950.528.643	\$ 2.691.031.937	\$ 2.341.859.835	\$ 1.864.364.385	\$ 1.217.288.097
CALCULO DEL FLUJO DE CAJA LIBRE						
EBIT	\$ 1.655.659.468,1	\$ 1.747.164.413,3	\$ 1.855.029.266,1	\$ 1.968.689.442,2	\$ 2.088.466.732,7	
Impuestos	\$ 546.367.624,5	\$ 576.564.256,4	\$ 612.159.657,8	\$ 649.667.515,9	\$ 689.194.021,8	
NOPLAT	\$ 1.109.291.843,7	\$ 1.170.600.156,9	\$ 1.242.869.608,3	\$ 1.319.021.926,3	\$ 1.399.272.710,9	
Inversión Neta	\$ 251.249.707,9	\$ -259.496.705,5	\$ -349.172.101,7	\$ -477.495.450,3	\$ -647.076.288,6	
Flujo de Caja Libre del período	\$ 1.360.541.552	\$ 911.103.451	\$ 893.697.507	\$ 841.526.476	\$ 752.196.422	

Fuente: (Simulador FEAU Universidad EAN, 2015).

7.9. Estado de resultados.

Tabla 26: Estado de resultados

	2018	2019	2020	2021	2022
VENTAS	\$ 3.359.632.826,5	\$ 3.528.681.151,2	\$ 3.721.802.342,0	\$ 3.925.492.862,3	\$ 4.140.331.161,2
COSTO VENTAS	\$ 1.263.583.849,9	\$ 1.334.028.649,5	\$ 1.411.148.845,7	\$ 1.492.727.360,5	\$ 1.579.021.929,2
UTILIDAD BRUTA	\$ 2.096.048.976,6	\$ 2.194.652.501,7	\$ 2.310.653.496,2	\$ 2.432.765.501,8	\$ 2.561.309.232,0
GASTOS ADTIVOS Y VTAS	\$ 223.200.000,0	\$ 228.713.040,0	\$ 234.888.292,1	\$ 241.230.276,0	\$ 247.743.493,4
GASTOS FIJOS DEL PERIODO	\$ 98.200.000,0	\$ 100.625.540,0	\$ 103.342.429,6	\$ 106.132.675,2	\$ 108.998.257,4
OTROS GASTOS	\$ 8.400.000,0	\$ 7.560.000,0	\$ 6.804.000,0	\$ 6.123.600,0	\$ 5.511.240,0
DEPRECIACIÓN	\$ 110.589.508,5	\$ 110.589.508,5	\$ 110.589.508,5	\$ 110.589.508,5	\$ 110.589.508,5
UTILIDAD OPERATIVA	\$ 1.655.659.468,1	\$ 1.747.164.413,3	\$ 1.855.029.266,1	\$ 1.968.689.442,2	\$ 2.088.466.732,7
GASTOS FINACIEROS	\$ 846.763.801,8	\$ 755.567.952,9	\$ 635.763.966,2	\$ 478.377.468,9	\$ 271.618.827,4
UTILIDAD ANTES DE IMPTOS	\$ 808.895.666,3	\$ 991.596.460,4	\$ 1.219.265.299,9	\$ 1.490.311.973,3	\$ 1.816.847.905,3
IMPUESTOS	\$ 266.935.569,9	\$ 327.226.831,9	\$ 402.357.549,0	\$ 491.802.951,2	\$ 599.559.808,8
UTILIDAD NETA	\$ 541.960.096,5	\$ 664.369.628,4	\$ 816.907.750,9	\$ 998.509.022,1	\$ 1.217.288.096,6

Fuente: (Simulador FEAV Universidad EAN, 2015).

7.10. Indicadores financieros: Estado de Resultados.

Tabla 27: Indicadores financieros

	2018	Vertical	2019	Vertical	Horizontal	2020	Vertical	Horizontal	2021	Vertical	Horizontal	2022	Vertical	Horizontal
					Variación 2017-2018			Variación 2018-2019			Variación 2019-2020			Variación 2021-2020
VENTAS	\$ 3.359.632.826		\$ 3.528.681.151		5%	\$ 3.721.802.342		5%	\$ 3.925.492.862		5%	\$ 4.140.331.161		5%
COSTO VENTAS	\$ 1.263.583.850	38%	\$ 1.334.028.649	38%	6%	\$ 1.411.148.846	38%	6%	\$ 1.492.727.360	38%	6%	\$ 1.579.021.929	38%	6%
UTILIDAD BRUTA	\$ 2.096.048.977	62%	\$ 2.194.652.502	62%	5%	\$ 2.310.653.496	62%	5%	\$ 2.432.765.502	62%	5%	\$ 2.561.309.232	62%	5%
GASTOS ADTIVOS Y VTAS	\$ 223.200.000	7%	\$ 228.713.040	6%	2%	\$ 234.888.292	6%	3%	\$ 241.230.276	6%	3%	\$ 247.743.493	6%	3%
GASTOS FIJOS DEL PERIODO	\$ 98.200.000	3%	\$ 100.625.540	3%	2%	\$ 103.342.430	3%	3%	\$ 106.132.675	3%	3%	\$ 108.998.257	3%	3%
OTROS GASTOS	\$ 8.400.000	0%	\$ 7.560.000	0%	-10%	\$ 6.804.000	0%	-10%	\$ 6.123.600	0%	-10%	\$ 5.511.240	0%	-10%
DEPRECIACIÓN	\$ 110.589.508	3%	\$ 110.589.508	3%	0%	\$ 110.589.508	3%	0%	\$ 110.589.508	3%	0%	\$ 110.589.508	3%	0%
UTILIDAD OPERATIVA	\$ 1.655.659.468	49%	\$ 1.747.164.413	50%	6%	\$ 1.855.029.266	50%	6%	\$ 1.968.689.442	50%	6%	\$ 2.088.466.733	50%	6%
GASTOS FINANCIEROS	\$ 846.763.802	25%	\$ 755.567.953	21%	-11%	\$ 635.763.966	17%	-16%	\$ 478.377.469	12%	-25%	\$ 271.618.827	7%	-43%
UTILIDAD ANTES DE IMPTOS	\$ 808.895.666	24%	\$ 991.596.460	28%	23%	\$ 1.219.265.300	33%	23%	\$ 1.490.311.973	38%	22%	\$ 1.816.847.905	44%	22%
IMPUESTOS	\$ 266.935.570	8%	\$ 327.226.832	9%	23%	\$ 402.357.549	11%	23%	\$ 491.802.951	13%	22%	\$ 599.559.809	14%	22%
UTILIDAD NETA	\$ 541.960.096	16%	\$ 664.369.628	19%	23%	\$ 816.907.751	22%	23%	\$ 998.509.022	25%	22%	\$ 1.217.288.097	29%	22%

Fuente: (Simulador FEAV Universidad EAN, 2015).

7.10.1. Indicadores financieros: EEFF

Tabla 28: Indicadores financieros EEFF

	AÑO 0	2018	2019	2020	2021	2022									
ACTIVO															
CAJA/BANCOS	\$ 1.593.383.850	\$ 2.222.158.636	69%	\$ 2.133.542.701	71%	-4%	\$ 1.970.090.825	72%	-8%	\$ 1.692.630.285	72%	-14%	\$ 1.263.900.363	70%	-25%
FIJO NO DEPRECIABLE	\$ -	\$ -	0%	\$ -	0%		\$ -	0%		\$ -	0%		\$ -	0%	
FIJO DEPRECIABLE	\$ 1.105.895.085	\$ 1.105.895.085	34%	\$ 1.105.895.085	37%	0%	\$ 1.105.895.085	40%	0%	\$ 1.105.895.085	47%	0%	\$ 1.105.895.085	61%	0%
DEPRECIACIÓN ACUMULADA	\$ -	\$ 110.589.508	3%	\$ 221.179.017	7%	100%	\$ 331.768.525	12%	50%	\$ 442.358.034	19%	33%	\$ 552.947.542	30%	25%
ACTIVO FIJO NETO	\$ 1.105.895.085	\$ 995.305.576	31%	\$ 884.716.068	29%	-11%	\$ 774.126.559	28%	-13%	\$ 663.537.051	28%	-14%	\$ 552.947.542	30%	-17%
TOTAL ACTIVO	\$ 2.699.278.935	\$ 3.217.464.212	100%	\$ 3.018.258.769	100%	-6%	\$ 2.744.217.384	100%	-9%	\$ 2.356.167.336	100%	-14%	\$ 1.816.847.905	100%	-23%
PASIVO															
Impuestos Y Pagar	\$ -	\$ 266.935.570		\$ 327.226.832	11%	23%	\$ 402.357.549	15%	23%	\$ 491.802.951	21%	22%	\$ 599.559.809	33%	22%
TOTAL PASIVO CORRIENTE	\$ -	\$ 266.935.570		\$ 327.226.832	11%	23%	\$ 402.357.549	15%	23%	\$ 491.802.951	21%	22%	\$ 599.559.809	33%	22%
Obligaciones Financieras	\$ 2.699.278.935	\$ 2.408.568.546	75%	\$ 2.026.662.309	67%	-16%	\$ 1.524.952.084	56%	-25%	\$ 865.855.363	37%	-43%	\$ 0	0%	-100%
PASIVO	\$ 2.699.278.935	\$ 2.675.504.116	75%	\$ 2.353.889.141	78%	-12%	\$ 1.927.309.633	70%	-18%	\$ 1.357.658.314	58%	-30%	\$ 599.559.809	33%	-56%
PATRIMONIO															
Capital Social	\$ -	\$ -		\$ -	0%		\$ -	0%		\$ -			\$ -		
Utilidades del Ejercicio	\$ -	\$ 541.960.096	17%	\$ 664.369.628	22%	23%	\$ 816.907.751	30%	23%	\$ 998.509.022	42%	22%	\$ 1.217.288.097	67%	22%
TOTAL PATRIMONIO	\$ -	\$ 541.960.096	17%	\$ 664.369.628	22%	23%	\$ 816.907.751	30%	23%	\$ 998.509.022	42%	22%	\$ 1.217.288.097	67%	22%
TOTAL PAS+PAT	\$ 2.699.278.935	\$ 3.217.464.212	100%	\$ 3.018.258.769	100%	-6%	\$ 2.744.217.384	100%	-9%	\$ 2.356.167.336	100%	-14%	\$ 1.816.847.905	100%	-23%

Fuente: (Simulador FEAV Universidad EAN, 2015).

7.10.2. Indicadores Financieros: Razones financieras

Tabla 29: Razones financieras

Indicadores		2018	2019	2020	2021	2022
Rentabilidad	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activo}}$	0,20	0,21	0,27	0,36	0,52
	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}}$	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	$\frac{\text{Activos Ctes}}{\text{Pasivos Ctes}}$	8,32	6,52	4,90	3,44	2,11
Liquidéz	$\frac{\text{Activos Ctes} - \text{Inventario}}{\text{Pasivos Ctes}}$	8,32	6,52	4,90	3,44	2,11
Capital de trabajo Trabajo	Activo Cte - Pasivo Cte	\$1.955.223.066	\$1.806.315.869	\$1.567.733.276	\$1.200.827.334	\$664.340.554
Endeudamiento	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$	0,83	0,78	0,70	0,58	0,33
	$\frac{\text{Pasivos}}{\text{Patrimonio}}$	4,94	3,54	2,36	1,36	0,49
	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Intereses}}$	1,96	2,31	2,92	4,12	7,69
Actividad	$\frac{\text{Ventas Netas}}{\text{Activo operacional Bruto}}$	1,04	1,17	1,36	1,67	2,28
	$\frac{\text{Ventas Netas}}{\text{Activo operacional Bruto}}$	1,04	1,17	1,36	1,67	2,28
Solvencia	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$	0,83	0,78	0,70	0,58	0,33
	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Patrimonio}}$	4,94	3,54	2,36	1,36	0,49
	$\frac{\text{Utilidad antes de impto}}{\text{Patrimonio}}$	5,94	4,54	3,36	2,36	1,49
Apalancamiento Financiero	$\frac{\text{Utilidad antes de impto e intereses}}{\text{Activo Total}}$	5,94	4,54	3,36	2,36	1,49

Fuente: (Simulador FEAV Universidad EAN, 2015).

Tabla 30: Indicadores económicos EVA y TVR

CÁLCULO DEL EVA				
2018	2019	2020	2021	2022
\$371.659.683	\$497.842.173	\$657.404.649	\$852.930.830	\$1.094.950.687

CÁLCULO DE LA TVR
22%

Fuente: (Simulador FEAV Universidad EAN, 2015).

Análisis del Proyecto: Para el presente proyecto, observamos que en términos generales, a partir del año 2018 el proyecto generaría valor, rendimiento a los socios y/o accionistas de lo que cuesta el capital.

En detalle, analizando las principales cifras, los ingresos tienen variación estacional, así como sus costos y gastos operacionales, debido a que sus proyecciones se basaron en los indicadores de inflación e IPP estacionales. El VPN es superlativo con retorno hasta 2,46 años, la tasa de retorno es del 25,42%, que comparada con las tasa de captación del mercado en renta fija, (8,56%E.A.). (Superintendencia Financiera de Colombia, 2018). El proyecto es atractivo. En ratios relevantes, el ROA es negativo debido a que sus inversiones pre operativas son altas, además, que el número de afiliaciones son escasas comparadas con el ingreso por tal concepto, así, como el precio de afiliación. La suma de dinero que se requiere para poner en marcha esta idea de negocio asciende a **\$2.699.278.934,65** Pesos colombianos.

7.11. Fuentes de financiación.

Las fuentes de financiación para la puesta en marcha de WÜIN KA'Í, corresponderán en primera instancia a la capital intelectual de los miembros emprendedores de este plan de negocios, que cuentan con una amplia experiencia en la estructuración de negocios así como en la investigación y aplicación de los diferentes micro y macro procesos, que estructuran el producto final de esta creación de empresa.

Partiendo de lo anterior, las diferentes alternativas que presenta el mercado para apalancar y/u obtener recursos para la puesta en marcha de esta idea de negocio son múltiples; el gobierno nacional en primera instancia y entes de capital privado seguidamente, quienes observan positivamente el producto de WÜIN KA'Í como una alternativa a un problema visible, además de la generación de empleo futuro hacia el futuro. En específico el modelo de economía creativa, la participación de entidades descentralizadas para este tipo de ideas de negocio a través, de COLCIENCIAS, BANCOLDEX, capital privado como: capital semilla, inversiones ángeles, venture capital, incubadoras y aceleradoras de proyectos y crowdfunding, son mecanismos que entraran a ser evaluados individualmente en pro de determinar la (s) vía (s) más adecuadas para hacer realidad la idea de negocio en términos de costo-beneficio, recordando el valor inicial de la inversión detallado en el numeral 7.7.

Existen diferentes fuentes de financiamiento que apoyan la iniciativa de los diferentes proyectos o iniciativas de negocios que cubren entre la banca privada comercial y entidades gubernamentales multilaterales como son: *Banca privada*; Bancolombia, Banco Caja Social, Banco Procredit, Bancamia y Coomeva, en específico se demuestra lo que está realizando Bancolombia en esta área, que está otorgando créditos financieros con estas finalidades con montos entre 50 millones de Pesos Colombianos (COP) hasta el 1,500 millones de Pesos Colombianos (COP) con periodos de gracia hasta 18 meses (ColombiaFintech, 2018).

Sin olvidar el apoyo de Bancoldex que ofrece a micro, pequeñas, medianas y grandes empresas para capital de trabajo y sostenimiento empresarial, esta entidad representa la *entidad gubernamental* adscrita al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (ColombiaFintech, 2018), pero con una nueva entidad que aporta en el área de emprendimiento que es la Alianza del Pacifico creo un fondo de financiamiento para los emprendedores que se llama *El fondo del Capital Emprendedor de la Alianza del Pacifico*, que cuenta con un capital entre todas las entidades gubernamentales relacionadas a los países miembros de esta alianza tienen un fondo común aproximado de 25 millones de dólares para apoyar e incentivar proyectos con un modelo claramente definido, y quieran expandirse a nivel regional (Alianza del Pacifico, 2018).

Así mismo, existen también otras entidades de financiamiento que son los Ángeles Inversores (Colpilas, 2016), los cuales colocan en proyectos de iniciativa empresarial que constituyen una red de este tipo de empresas que realizan este tipo de inversiones comprendidas en aporte financieros entre 320 y 15,000 millones de Pesos Colombianos (COP), todo depende del proyecto, características y escalabilidad que tenga cada uno en particular. Para WÜIN KA'Í se encuentra en un momento de económico y tecnológico ideal para poder establecer y consolidar una marca con sello de ambientalmente responsable como propuesta de valor y factor diferenciador al mercado, pero siempre teniendo el objetivo de consolidar una expansión a nivel regional aprovechando los diferentes tratados y acuerdos comerciales que se tengan con los países vecinos con Colombia.

CAPÍTULO No. 8. ENFOQUE HACIA LA SOSTENIBILIDAD

La empresa WÜIN KA´I tiene como principio y filosofía ser amigable sostenible con el medio ambiente, como meta llegar una política modelo de sostenibilidad y respeto por los recursos naturales, ayudar al desarrollo de las regiones en la generación de empleo a la población local con el fin de generar dinamismo económico y el bienestar que se verá a continuación:

8.1. Dimensión social.

La empresa WÜIN KA´I como principio tiene la generación de empleo a la población residente de la ciudad de Riohacha, para incentivar y apoyar al desarrollo económico y de cierta manera poder mejorar el bienestar las condiciones de vida de la población, consolidar un nivel de confianza en todo lo referente a la comercialización del producto en el mercado local y siempre con el ideal de ofrecer un producto de excelente calidad, para consolidar un posicionamiento de marca en la región y crear una confianza entre la empresa y los clientes que sea solida durante el tiempo , pero sin olvidar a los colaboradores que se van a encontrar trabajando en la empresa van a tener las condiciones de laborales establecidas en la legislación colombiana en su respectiva laboral, pero sin dejar de lado la creación un clima organizacional optimo e ideal para consolidar un ambiente que se puedan trabajar, motivar y proponer a los trabajadores para que participen en el crecimiento y evolución de la misma. (Educativa, 2015). Con el ideal de acercar a los diferentes participantes en el proceso de producción como proveedores entre otros, para que sea más beneficioso para todos y siempre sea una construcción progresiva con el ideal de respetar las condiciones en el ámbito de la contratación con los mismos actores del vínculo contractual expresado en el documento y no hayan inconvenientes a los miembros de la cadena productiva de la empresa WÜIN KA´I (Revista Virtual Pro, 2018). También puede ser destinado para realizar proyectos enfocados hacia la agricultura con el agua derivada del proceso productivo, con la meta de destinar un proceso de sostenibilidad a comunidades que tengan problemas de alimentación bajo esas condiciones climatológicas tan difíciles cultivar alimentos nativos, que puedan unas mejores condiciones saludables y alimenticias entre los habitantes

cercanos, para un ejemplo es un cultivo de maíz en Arabia Saudita (Food and Agriculture Organization, 2005), tiene como finalidad en mitigar las condiciones de deficiencia alimenticias y disminuir la necesidad de importar alimentos debido a las duras condiciones del entorno local. El beneficio social que repercutirá a la población nativa está estimado de unos 277.686 habitantes que son residentes de la ciudad de Riohacha, y la población extranjera de origen venezolano en su gran mayoría está calculado en 123.756 habitantes, de los cuales son provenientes de los estados de Zulia, Táchira y Mérida que son vecinos a nuestro país y al departamento de La Guajira, estas son las personas beneficiadas en el desarrollo de nuestro proyecto hacia futuro en el desarrollo del mismo en la generación de empleo y otras actividades que generen desarrollo y progreso de la ciudad de Riohacha. (Migración Colombia, 2019)

8.2. Dimensión ambiental.

Con el cumplimiento de las normas colombianas en particular la ISO 14001 que refiere todo lo relacionado a política verde y cuidado del medio ambiente, pero siempre teniendo en cuenta la eficiencia de los recursos y cubriendo las garantías que dan por cumplido esta regulación, aun mas por la utilización de energía solar y tecnología que va ser utilizada en todo el proceso de productivo tendrá como objetivo respetar las condiciones del entorno donde se va encontrar WÜIN KA'I; es su fuente principal que es el agua y de desarrollo productivo de la empresa, utilizando materiales biodegradables y reducir el impacto ambiental que pueda ocasionar el proceso productivo del agua por la utilización de los diferentes químicos para la generación de agua embotellada para el consumo humano. (Celsia, 2016). Para la muestra de los beneficios energéticos que ofrecen la utilización de los paneles solares se ve implementado en las universidades Jorge Tadeo Lozano, Autónoma de Occidente, Universidad Nacional de Colombia, Universidad Javeriana y Universidad Santo Tomás, con el fin de economizar el consumo de energía eléctrica en el funcionamiento de estos establecimientos educativos, con este beneficio pueden frenar el impacto ambiental que genera el consumo de energía eléctrica de manera tradicional y contribuir al cuidado del medio ambiente y atender con las tendencias que el mundo hoy en día lo exigen por el mercado y las legislaciones nacionales en todos los países del mundo (SunColombia, 2018).

Sin olvidar también el programa de ingeniería en energías de la Universidad EAN gracias a la cooperación entre la Universidad EAN y la empresa L, en la instalación de una planta de autoconsumo sostenible y la consolidación del primer laboratorio de eficiencia energética en Bogotá, en la cual permite el estudio eficiente de las energías renovables en la ciudad y en el país (Ean Universidad, 2018). Según para la ONU, la emisiones de dióxido de carbono (CO₂) por parte de la generación de energía eléctrica de fuente solar, está generando entre los 25 y 32 g/kWh, mientras tanto una central eléctrica de ciclo en base de gas esta alrededor de 200 g/kWh, esto refleja que la energía solar que tiene un impacto positivo al medio ambiente y se abre un nuevo escenario para la utilización de estas energías en el mercado nacional (Crónica ONU, 2007). Otro ejemplo de esto es la empresa Celsia, implementaron en el departamento de Bolívar colocaron 32,000 paneles solares para generar 15,542 MWh por año y evitara la emisión de 170.000 toneladas de CO₂ durante 30 años también se van a ver reflejado en un impacto a 7,400 familias las cuales van a ser las beneficiadas con la generación de energía con este sistema limpio y sostenible (Celsia, 2019). Por otra parte, la empresa que va hacer las botellas biodegradables va ser una empresa nacional ubicada en la ciudad de Bogotá el nombre EMPAQUE BIODEGRABLES S.A.S., y con el respeto de la propuesta de valor implícita en la empresa WÜIN KA´I de cuidar en todos sus aspectos de la cadena productiva y por lo tanto darnos el factor diferenciador ante la competencia y el mundo, que si se pueden hacer empresa cuidando el medio ambiente. (Empaques Biodegradables S.A.S., 2018). Para WÜIN KA´I es algo determinante establecer el cuidado por el medio ambiente como fuente y desarrollo para todas las personas que estén se encuentren involucradas desde el interior de la empresa hasta hacer crear una conciencia al cliente, para que siempre tenga el concepto que cuidar el entorno donde se vive cotidianamente, es de gran ayuda para que el mundo sea un lugar mejor, pero con procesos paso a paso y esto sea un inicio para evitar de cierta manera el cambio climático, donde el reciclaje y uso de bloques para construcción será su destino final.

8.3. Dimensión económica.

Comprende tácitamente a la generación de ingresos y utilidades siempre y cuando respete el medio ambiente y su sociedad, siendo éstas las premisas más importantes

para la empresa WÜIN KA´I, por eso mismo se debe establecer una política de escogencia en los proveedores y reducir los costos de adquisición de los insumos necesarios para la producción cuya tesis se sustenta en las proyecciones de las cifras enmarcadas en los numerales 7.8 y 7.11 para el presente estudio; también se debe establecer una política de transparencia dentro de los colaboradores en sus diferentes procesos y determinantes para el desarrollo y el bienestar de todos en WÜIN KA´I, pero para llegar a esto se debe tener confiabilidad en la contratación, buscar la eficiencia en el abastecimiento y tener un excelente manejo de inventarios, para que no influyan de manera negativa en la empresa en el desarrollo de sus actividades, y posteriormente establecer un crecimiento de la empresa hacia otras ciudades de similares condiciones geográficas para poder ser replicable y llegar a un nivel de repicabilidad similar a la de la ciudad de Riohacha y poder contribuir para el desarrollo económico de las mismas, para llegar a las generar de bienestar social y económico, mejorar un poco las condiciones de vida de las personas que trabajan para la empresa. (Epsa, 2016)

8.4. Dimensión de gobernanza.

Por parte de WÜIN KA´I siguiendo sus lineamientos estratégicos Hacia la excelencia, se consolidará bajos principios éticos en todo sus áreas de la empresa, los cuales generen esa confianza y calidez que queremos transmitir a nuestros clientes, proveedores y lo más importante, los colaboradores de que hacen parte de la gran familia de WÜIN KA´I, con el fin de proyectar linealmente lo que se piensa, menciona y ejecuta con todas las metas que se tienen hacia el futuro de la empresa, pero siempre para mantener todos los objetivos de la empresa claros y realizables en un tiempo determinado. Por lo tanto se deben tener en cuenta los siguientes objetivos para poder consolidar WÜIN KA´I en sus principios y valores, garantizando la sostenibilidad de los negocios en lo que se puedan tener en las diferentes ciudades donde se tenga presencia: Su actividad principal es la producción, comercialización y distribución de agua embotellada. Cuidar el medio ambiente en todos los procesos administrativos que se requieran y sean eficaces para el funcionamiento y no perjudiquen a la comunidad. Generar un ambiente de seguridad y confianza entre los jefes y colaboradores. (Bancolombia, 2018).

CONCLUSIONES FINALES

Hemos recorrido en breve y a nuestra consideración consciente con objeto didáctico, todos los pormenores que llevarán al éxito social la fundamentación del plan de negocios que suplirá en cierta medida el consumo de agua bajo el precepto de un valor agregado único: vender agua potable para el consumo humano siendo ésta como consecuencia o producto de un proceso alimentado exclusivamente a través de energía limpia, proferida por energía renovable y estable como lo es la energía solar filtrada ésta mediante paneles solares.

Es importante recalcar que, en la actualidad, los grandes emporios económicos mundiales originan todo su portafolio de consumo en una producción en línea y con utilización de energía eléctrica.

Para lo anterior, se detecta una oportunidad de negocio con enfoque y responsabilidad social cuya hipótesis se basó en el planteamiento y formulación de la problemática actual en el suministro de agua potable para el consumo humano; definido lo anterior, se encausó la tarea a través de unos objetivos detallados y cumplidos en los diversos capítulos del presente escrito; se sustentó por demás unas características de demanda posible a través de un instrumento de recolección de información (encuestas) que derivó en las características de la demanda y su ubicabilidad y partiendo de allí, adicionando el costo total de la inversión, se proyectaron los ingresos operacionales que concluyen la viabilidad de la puesta en marcha del presente plan de negocios.

Seguidamente, las causas comerciales de posicionamiento de marca ampliamente reconocidas, así como de la escasa participación de las aguas locales y su cruce transversal con las marcas actualmente posicionadas siendo ésta nuestra competencia directa; para llevar a cabo lo anterior, basamos nuestro concepto en un marco de Risk Management legal desde la reglamentación y cumplimiento básico de la normativa para mercadeo de productos de consumo masivo, así como del detallado estudio técnico del proceso del ciclo productivo.

Posteriormente nos adentramos a detallar en concreto el plan de negocio, basados en los lineamientos del modelo Canvas quien nos indica el para qué del presente documento, así como su dirección estratégica en principios de target, línea de negocio y capacidad de compra.

Basados en lo anterior, diseñamos todo el branding de cobertura mediante el e-commerce y social media dada la cobertura e inmediatez que las redes tienen en la cotidianidad que converge una economía de escala y de segmento emergente como la nuestra.

Todo lo anterior, se suma a que Colombia ocupa el 8° lugar en su capacidad de aprovechar la energía del sol en el ranking mundial, le permite a la empresa una nueva línea de negocio, la venta de energía de los excedentes por medio de la nueva regulación de la SIN (sistema interconectado Nacional), que permite ofrecerle energías renovables.

Según para la CREG (Comisión Reguladora de Energía y Gas), con la ley 1715 de 2014, determina que se puede realizar una venta de energía al Sistema Interconectado Nacional(SIN), pero teniendo unas condiciones que determinan remuneración de energía, los autogeneradores que le entreguen al sistema hasta los 1000 kW, van a tener una remuneración hasta el 40% del precio del costo del servicio de energía, pero los que tengan 100kW o menor en la generación, se les dará una devolución del 90% del precio de costo del servicio de energía (Periodico Portafolio, 2018), por lo tanto existe la posibilidad de ser extensivo la generación de energía a la población cercana a la empresa.

Es para nosotros una gran oportunidad que el futuro presenta hacia la utilización de energías limpias con cobertura y principio social, el cual redundará en las nuevas generaciones que sucederán a los presentes y que, ojalá, éstas líneas aporten hacia la construcción de un mundo mejor.

Desde la perspectiva social, éste plan de negocio aún pretende definir el alcance retributivo de sus ganancias hacia la sociedad debido a que la multiplicidad de problemas sociales y de primer orden acogen a la ciudadanía en Riohacha: Infraestructura en escuelas, tecnificación de la escolaridad, albergue de alimentos básicos para su población marginal entre otras necesidades de primera línea son vistas comúnmente en especial, a la niñez y adulto mayor. Sin embargo, es clara la decisión de contribuir al desarrollo local directa e indirectamente.

Así mismo, nuestro enfoque ambiental es inminente y es de allí que el valor agregado debe entenderse como el factor preponderante y de allí, el incentivo a través de los diferentes estamentos particulares y gubernamentales hacia la educación sobre el manejo de residuos sólidos y cultura del reciclaje será la bandera del presente plan de negocios.

Corpoguajira ha garantizado un espacio en su gazeta local y medios de social media para que podamos concientizar y educar a la ciudadanía sobre optimización del agua, beneficios de su consumo, ahorro y reutilización del(los) recipientes.

Finalmente, todo lo anterior es un lineamiento del plan de negocios y quienes lo conforman con vocación educacional y ambientalmente responsable, donde queremos dejar un mensaje educacional y de responsabilidad común, partiendo desde la escuela, Colegio, Universidad y estudios complementarios a partir del emprendimiento sostenible y sustentable desde su inicio y a través del tiempo.

RECOMENDACIONES

Las evidencias plasmadas en el presente escrito, permiten corroborar la problemática social que durante muchos años trasciende las fronteras de las principales ciudades capitales hacia zonas de alto aporte social, económico, político y gesta hasta los más representativos deportistas y políticos en la historia moderna del país. El abastecimiento de agua potable para el consumo humano, fuente de empleo directo, indirecto y la dinámica hacia el turismo, permiten contrarrestar las anteriores líneas. Mencionado lo anterior, permitimos recomendar la continuidad de soluciones a las necesidades básicas de ésta población basada por la comprensión de la vulnerabilidad a la carencia y escasez marcada en la niñez, principalmente.

De allí nace la presente iniciativa el cual, enmarca el problema y se plantea objetivos bajo líneas de negocios rentables, sustentables y reales, teniendo como premisa dos materias primas renovables en el tiempo: Agua soluble y energía solar. A partir de esta línea de negocio, es imperativo gestar otras subyacentes además del Core Principal aquí tratado, como la venta de energía solar canalizada a través de los Páneles Solares subsidiada por el estado hacia la población de escasos recursos. No está por demás señalar, las diferentes vertientes de agua que pueden derivarse de Wüin Ka'i, por ejemplo, aguas saborizadas naturalmente, aguas carbonatadas a base de cítricos, modelaje del envasado y agua congelada. La infraestructura está diseñada para aumentar su capacidad tanto instalada como utilizada así, como la capacidad de almacenamiento primario hasta el producto final en una constante diaria hasta de 18 horas.

Finalmente, desde la óptica financiera recomendamos observar los ingresos sostenidos en el tiempo. La tasa interna de retorno así, como su valor presente neto sobre los flujos futuros, permite crear y expandir las líneas de negocio como se especificaron anteriormente.

Invitamos a continuar con ésta y otras alternativas amparadas en el principio del emprendimiento, con vocación social aunque con costos de retorno previstos como se detalla en los anteriores capítulos.

Invertir en nuestra sociedad, es crecer como personas, forjar país y un futuro mejor para las próximas generaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcaldía de Riohacha. (18 de Mayo de 2018). *Riohacha-laguajira*. Obtenido de Riohacha-laguajira: <http://www.riohacha-laguajira.gov.co/NuestraAlcaldia/SaladePrensa/Paginas/Distrito-contará-con-ampliación-de-la-Planta-de-Tratamiento-de-Agua-Potable-del-Sistema-de-Acueducto.aspx>
- Alcaldía municipal de Riohacha. (22 de 05 de 2012). *Ministerio de Educación Nacional*. Obtenido de www.mineducacion.gov.co: https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-319469_archivo_pdf_Riohacha.pdf
- Alianza del Pacifico. (11 de Mayo de 2018). *Alianza del Pacifico*. Obtenido de Alianza del Pacifico: <https://alianzapacifico.net/en/financiacion-en-la-alianza-del-pacifico-fondo-de-capital-emprendedor-y-red-de-inversionistas-angeles-ap/>
- Alvarez, C., & Eduardo, G. L. (02 de 05 de 2016). *Presidencia de la Republica de Colombia*. Obtenido de Presidencia de la Republica de Colombia: <http://es.presidencia.gov.co/normativa/normativa/LEY%201780%20DEL%2002%20DE%20MAYO%20DE%202016.pdf>
- Ayco. (1 de Enero de 2016). *Ayco*. Recuperado el 19 de Agosto de 2018, de Ayco: <http://ayco.com.co/motocarro-force-sencillo/>
- Banco de la República. (1 de Abril de 2017). *www.banrep.gov.co*. Obtenido de www.banrep.gov.co: http://www.banrep.gov.co/docum/Lectura_finanzas/pdf/dtser_255.pdf
- Bancolombia. (1 de Enero de 2018). *Bancolombia*. Recuperado el 4 de Noviembre de 2018, de Bancolombia: <https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/acerca-de/informacion-corporativa/gobierno-corporativo>
- Business School. (01 de Enero de 2018). *OBS*. Recuperado el 07 de 08 de 2018, de OBS: <https://www.obs-edu.com/int/blog-project-management/habilidades->

intrapersonales-pm/estrategias-eficaces-para-la-negociacion-con-diferentes-proveedores

Camara de Comercio de Bogota. (1 de Enero de 1971). *Camara de Comercio de Bogota*. Recuperado el 19 de Mayo de 2018, de Camara de Comercio de Bogota:

<https://www.ccb.org.co/content/download/4599/48339/.../2/.../Codigo+de+Comercio.pdf>

Camara de Comercio de Bogota. (1 de Enero de 2014). *Camara de Comercio de Bogota*. Recuperado el 30 de Abril de 2018, de Camara de Comercio de Bogota: www.ccb.org.co

Cámara de Comercio de la Guajira. (2016). *www.camaraguajira.org*. Obtenido de www.camaraguajira.org:

<http://www.camaraguajira.org/publicaciones/informes/informe-socio-economico-la-guajira-2016.pdf>

Castaño Olivares, C. (4 de Abril de 2018). *Branded*. Recuperado el 31 de Julio de 2018, de Branded: <https://brandedlovecontent.com/ciclos-de-vida-de-las-marcas/>

Celsia. (11 de Enero de 2016). *Celsia*. Recuperado el 19 de Agosto de 2018, de Celsia: <http://www.celsia.com/energia-solar>

Celsia. (1 de Enero de 2016). *Celsia*. Recuperado el 4 de Noviembre de 2018, de Celsia: <http://www.celsia.com/es/sostenibilidad/politica-de-sostenibilidad/dimension-ambiental>

Celsia. (6 de Marzo de 2019). *Celsia*. Obtenido de Celsia: [/www.celsia.com/en/sala-prensa/celsia-solar-bol237var-evidencia-la-revolucion-de-la-energia-renovable-en-colombia-afirm243-presidente-iv225n-duque-en-su-visita-a-la-nueva-granja-solar](http://www.celsia.com/en/sala-prensa/celsia-solar-bol237var-evidencia-la-revolucion-de-la-energia-renovable-en-colombia-afirm243-presidente-iv225n-duque-en-su-visita-a-la-nueva-granja-solar)

Colciencias. (4 de Diciembre de 2018). *Colciencias*. Recuperado el 4 de Diciembre de 2018, de Colciencias:

https://www.colciencias.gov.co/portafolio/reconocimiento_de_actores/unidad-idi-la-empresa

Colombia Compra Eficiente. (1 de Enero de 2014). *Colombia Compra Eficiente*.

Recuperado el 20 de Mayo de 2018, de Colombia Compra Eficiente:

<https://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii/formatos-para-compradores-y-proveedores-del-secop-ii>

ColombiaFintech. (3 de Agosto de 2018). *ColombiaFintech*. Obtenido de

ColombiaFintech: <https://www.colombiafintech.co/novedades/como-pueden-financiarse-los-emprendedores-en-colombia>

Colpilas. (7 de Enero de 2016). *Colpilas*. Obtenido de Colpilas:

<http://colpilas.com/portfolios/paneles-solares/>

Congreso de la Republica de Colombia. (28 de Octubre de 1993). *Regimen Legal de*

Bogotá. Recuperado el 13 de Mayo de 2018, de Regimen Legal de Bogotá:

<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=304>

Corpoguajira. (10 de 03 de 2016). *Plan de Acción 2016 - 2019*. Obtenido de

Corpoguajira: <http://corpoguajira.gov.co/wp/plan-de-accion-2016-2019/>

Corporacion Autonoma de la Guajira. (22 de Diciembre de 2015). *Corpoguajira*.

Obtenido de Corpoguajira: <http://corpoguajira.gov.co/wp/presupuesto-2016/>

Corpoguajira. (07 de 05 de 2018). *www.corpoguajira.gov.co*. Obtenido de

www.corpoguajira.gov.co: [http://www.corpoguajira.gov.co/wp/wp-](http://www.corpoguajira.gov.co/wp/wp-content/uploads/2018/06/RESOLUCI%C3%93N-No.-0881-DEL-7-DE-MAYO-DE-2018.pdf)

[content/uploads/2018/06/RESOLUCI%C3%93N-No.-0881-DEL-7-DE-MAYO-DE-2018.pdf](http://www.corpoguajira.gov.co/wp/wp-content/uploads/2018/06/RESOLUCI%C3%93N-No.-0881-DEL-7-DE-MAYO-DE-2018.pdf)

Cristal, U. d. (2014). *www.urnadecristal.gov.co*. Obtenido de www.urnadecristal.gov.co:

www.urnadecristal.gov.co/gestion-gobierno/pozos_agua_guajira

Crónica ONU. (1 de Junio de 2007). *ONU*. Obtenido de ONU:

<https://unchronicle.un.org/es/article/la-promesa-de-la-energ-solar-estrategia-energ-tica-para-reducir-las-emisiones-de-carbono-en>

DANE. (2005). *DANE CENSOS*. Obtenido de DANE CENSOS:
https://www.dane.gov.co/files/censos/consulta/2005_compensada.xls

DANE. (08 de 2016 - 2018). *Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE*. Obtenido de Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE:
<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/nacimientos-y-defunciones>

Departamento Nacional de Planeación. (1 de Enero de 2014). *Ministerio de Agricultura*. Recuperado el 19 de Mayo de 2018, de Ministerio de Agricultura:
<https://www.minagricultura.gov.co/planeacion-control-gestion/Gestin/Plan%20de%20Acci%C3%B3n/PLAN%20NACIONAL%20DE%20DESARROLLO%202014%20-%202018%20TODOS%20POR%20UN%20NUEVO%20PAIS.pdf>

Design, F. L. (01 de 01 de 2018). *Free Logo Design*. Recuperado el 02 de 08 de 2018, de Free Logo Design:
<https://editor.freelogodesign.org/?lang=ES&logo=34483585-b3c1-4246-9513-4117b56f9ebb>

Diario La República. (16 de Junio de 2016). *Cristal, Brisa y Manantial, las marcas que dominan el mercado del agua en botella*. (C. R. Salcedo, Ed.) *Cristal, Brisa y Manantial, las marcas que dominan el mercado del agua en botella*, pág. 1.
Recuperado el 07 de Julio de 2018, de
<https://www.larepublica.co/empresas/cristal-brisa-y-manantial-las-marcas-que-dominan-el-mercado-del-agua-en-botella-2390206>

Dirección de Alimentos y Bebidas DAB. (Abril de 2015). *www.invima.gov.co*. Obtenido de Instituto Nacional de Vigilantes de Medicamentos y Alimentos :
https://www.invima.gov.co/procesos/archivos/IVC/INS/lineamientos/2015/Linamientos_Alimentos_No.15-400-2357-15/PLAN_MUESTREO_AGUA/PROGRAMA_DE_MUESTREO_AGUA_2015.pdf

Director, M. (01 de Enero de 2018). *M Director*. Recuperado el 5 de Agosto de 2018, de M Director: <https://www.mdirector.com/marketing-digital/18-estrategias-marketing-digital-ecommerce.html>

Diseprosa. (1 de Enero de 2014). *Diseprosa*. Recuperado el 28 de Septiembre de 2018, de Diseprosa: <http://diseprosa.com/3needan/agua-residuos/>

DNP. (2014 - 2018). *Colaboración.dnp.gov.co*. Obtenido de Colaboración.dnp.gov.co: <https://colaboracion.dnp.gov.co/cdt/prensa/pnd%202014-2018%20bases%20final.pdf>

Ducker, P. (08 de 06 de 2017). *www.uic.org.ar*. Obtenido de www.uic.org.ar.

Duque Saldarriaga. (1 de Enero de 2018). *Envases Duque*. Recuperado el 19 de Agosto de 2018, de Envases Duque: <https://envasesduque.com/>

EAFIT. (1 de Enero de 2004). *EAFIT*. Recuperado el 4 de Diciembre de 2018, de EAFIT: <http://www.eafit.edu.co/escuelas/administracion/consultorio-contable/Documents/boletines/auditoria-control/b10.pdf>

Eduardoño. (1 de Enero de 2016). *Eduardoño*. Recuperado el 9 de Abril de 2018, de Eduardoño: <http://www.eduardono.com/ambiental/productos-y-servicios/tanques-de-almacenamiento-cilindricos-verticales-tcv-20000l-hasta-50000l>

Eduardoño. (25 de Octubre de 2017). *Eduardoño*. Recuperado el 25 de Octubre de 2017, de Eduardoño: <http://www.eduardono.com/>

Educativa. (1 de Enero de 2015). *Educativa*. Recuperado el 4 de Noviembre de 2018, de Educativa: http://educativa.catedu.es/44700165/aula/archivos/repositorio/2750/2767/html/421_dime_nsin_social.html

Eipe. (01 de 01 de 2015). *Escuela Internacional de Profesionales y Empresas*. Recuperado el 05 de 08 de 2018, de <https://www.eipe.es/disenio-estructura-canal-distribucion/>

El Heraldo. (24 de 07 de 2014). *Defensoría denuncia crisis humanitaria en la Guajira por falta de agua*, pág. 1.

El Heraldo. (27 de 09 de 2017). El destino turístico de más crecimiento en el país es la Guajira. *El incremento ha permitido también avances en la infraestructura turística y en la generación de empleos*, pág. 1.

Empaques Biodegradables S.A.S. (23 de Enero de 2018). *Empaques Biodegradables S.A.S.*
Obtenido de Empaques Biodegradables S.A.S.: <https://grethsell.es.tl/#>

Epsa. (1 de Enero de 2016). *Epsa*. Recuperado el 4 de Noviembre de 2018, de Epsa:
<http://www.celsia.com/es/sostenibilidad/politica-de-sostenibilidad/dimension-economica>

Escuela Europea de Excelencia. (27 de Octubre de 2014). *Escuela Europea de Excelencia*. Recuperado el 4 de Diciembre de 2018, de Escuela Europea de Excelencia: <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2014/10/iso-9001-estrategias-exito-sistema-gestion-calidad/>

Eumed. (1 de Enero de 2009). *Eumed*. Recuperado el 1 de Diciembre de 2018, de Eumed: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2009a/497/Riesgos%20y%20oportunidades%20del%20Mercado.htm>

Garcia-Allen, J. (1 de Enero de 2018). *Psicología y Mente*. Recuperado el 8 de Agosto de 2018, de Psicología y Mente:
<https://psicologiymente.com/miscelanea/psicologia-color-significado>

Geofundaciones. (1 de Enero de 2015). *Geo*. Recuperado el 15 de Mayo de 2018, de Geo: <https://www.hidrocap.cl/etapas-de-construccion>

Gobernación de la Guajira 2016 - 2019. (1 de Marzo de [2016]). www.laguajira.gov.co.
Obtenido de www.laguajira.gov.co:
<http://www.laguajira.gov.co/web/attachments/article/3371/Plan%20de%20Desarrollo%20La%20Guajira%202016-2019%20-%20Parte%201%20De%205.pdf>

Gobernación de la Guajira, Conpes. (23 de Febrero de 2017). www.laguajira.gov.co.
Obtenido de www.laguajira.gov.co:

<http://www.laguajira.gov.co/web/attachments/article/4067/Decreto%20161%20de%202017.pdf>

Gorgoso, A. (1 de Enero de 2018). *PuroMarketing*. Recuperado el 4 de Diciembre de 2018, de PuroMarketing: <https://www.puromarketing.com/20/19371/estrategias-beneficios-puede-aportar-empresas.html>

Guajira 360 Centro de Pensamiento para el desarrollo. (22 de Marzo de 2018). *guajira360 org*. Recuperado el 25 de Agosto de 2018, de guajira360 org: <http://guajira360.org/wp-content/uploads/2018/03/Data-Econ%C3%B3mica-Condiciones-de-pobreza.pdf>

Guajira, C. d. (22 de 01 de 2018). *Camara de Comercio de la Guajira*. Obtenido de Camara de Comercio de la Guajira: <http://www.camaraguajira.org/publicaciones/informes/estudio-economico-de-la-guajira-2017.pdf>

Guru. (01 de 01 de 2018). *Guru*. Recuperado el 05 de 08 de 2018, de Guru: <https://www.ciudadguru.com.co/riohacha/busqueda/fondos-de-empleados>

Instituto de Hidrologia, Meterologia y Estudios Ambientales. (1 de Enero de 2014). *Ideam*. Recuperado el 2 de Octubre de 2018, de Ideam: http://www.ideam.gov.co/web/sala-de-prensa/noticias/-/asset_publisher/96oXgZAhHrhJ/content/estudio-nacional-del-agua-informacion-para-la-toma-de-decisiones

Instituto de Hidrologia, Meterología y Estudios Ambientales. (1 de Enero de 2016). *Ideam*. Recuperado el 28 de Septiembre de 2018, de Ideam: <http://www.ideam.gov.co/web/ocga/glosario>

Instituto Geografico Agustin Codazzi. (1 de Enero de 2012). Carta General. *Carta General*. Riohacha, Guajira, Colombia: Instituto Geografico Agustin Codazzi.

Intertec. (11 de Enero de 2016). *Intertec*. Recuperado el 19 de Agosto de 2018, de Intertec: <http://www.intertec.com.co/index.php>

INVIMA. (1 de Abril de 2015). *Instituto Nacional de Vigilancia y Alimentos INVIMA.*

Obtenido de Instituto Nacional de Vigilancia y Alimentos INVIMA:

[https://www.invima.gov.co/procesos/archivos/IVC/INS/lineamientos/2015/Linamientos_Alimentos_No.15-400-2357-15/PLAN MUESTREO AGUA/PROGRAMA DE MUESTREO AGUA 2015.pdf](https://www.invima.gov.co/procesos/archivos/IVC/INS/lineamientos/2015/Linamientos_Alimentos_No.15-400-2357-15/PLAN_MUESTREO_AGUA/PROGRAMA_DE_MUESTREO_AGUA_2015.pdf)

Jimenez, C. (1 de Enero de 2017). *Carlos Jimenez.* Recuperado el 30 de Noviembre de 2018, de Carlos Jimenez: <https://www.carlosjimenez.info/5-tendencias-globales-del-mercado-2017/>

Kotler, P., & Armstrong, G. (2008). *Fundamentos de Marketing.* Meixco: Pearson Educación.

Kotler, P., & Lane, K. K. (2012). *Marketing Management.* New Jersey: Pearson.

Kronos. (01 de 01 de 2018). *Kronos.* Recuperado el 02 de 02 de 2018, de Kronos: <https://www.krones.com/es/productos/maquinas/disenio-de-pet.php>

LGH La Guajira Hoy. (12 de 09 de 2015). Déficit de lluvia en Ríoacha durante el año 2015 es de un 100%. *Déficit de lluvia en Ríoacha durante el año 2015 es de un 100%.*

Londoño de la Cuesta, J. L. (27 de 12 de 2002). *Alcaldia de Bogotá.* Obtenido de Alcaldia de Bogotá:

<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=6778>

Lorenzo, M. (1 de Enero de 2018). *Colibris Open Partners.* Recuperado el 8 de Agosto de 2018, de Colibris Open Partners: <https://colibris.es/fases-plan-publicidad/>

Luther, W. M. (2006). El Plan de Mercadeo: Cómo prepararlo y ponerlo en marcha, Pág.10. En W. M. Luther, *El Plan de Mercadeo: Cómo prepararlo y ponerlo en marcha* (G. W. Rosas, Trad., pág. 229). Bogotá, Cundinamarca, Colombia: Grupo Editorial Norma. Recuperado el 07 de Julio de 2018

Manuel, J. (1 de Enero de 2015). *La Cultura del Marketing.* Recuperado el 8 de Agosto de 2018, de La Cultura del Marketing: <https://laculturadelmarketing.com/como-disenar-una-estrategia-social-media/>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (22 de Enero de 2014). *Minambiente*.

Obtenido de Minambiente:

<http://www.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/acuíferos/PMAA-Cuenca-Rio-Rancheria.pdf>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (22 de Junio de 2007). *Minambiente*.

Obtenido de Minambiente:

http://www.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/Legislación_del_agua/Resolución_2115.pdf

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (10 de Julio de 2000). *Mincit*. Recuperado el 13 de Mayo de 2018, de Mincit:

http://www.mincit.gov.co/publicaciones/13639/ley_mypime

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (1 de Enero de 2011). *mincit*. Recuperado el Noviembre de 30 de 2018, de mincit: <http://mincit.gov.co/preguntas-frecuentes/17/Mipymes>

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (1 de Mayo de 2018). *Mincit*. Recuperado el 23 de Agosto de 2018, de Mincit:

http://www.mincit.gov.co/loader.php?IServicio=Documentos&IFuncion=verPdf&id=77515&name=Perfil_departamento_de_La_Guajira.pdf&prefijo=file

Ministerio de Protección Social. (29 de Diciembre de 2005). *Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos*. Recuperado el 11 de Junio de 2018, de

Invima:

https://www.invima.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=3296:resolucion-005109-diciembre-292005-&catid=104:resoluciones-2005&Itemid=2140

Ministerio de Protección Social. (10 de Febrero de 2011). *Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos*. Recuperado el 11 de Junio de 2018, de Invima : <https://www.invima.gov.co/resoluciones-en-alimentos/res-333-de-feb-2011-rotulado-nutricional-pdf/detail.html>

Ministerio de Salud y Protección Social. (22 de Julio de 2013). *Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos*. Recuperado el 11 de Junio de 2018, de Invima: <https://www.invima.gov.co/resoluciones-en-alimentos/resolucion-2674-2013-pdf/detail.html>

Muñiz, R. (01 de 01 de 2018). *Marketing XXI*. Recuperado el 2018 de Julio de 28, de Marketing XXI: <https://www.marketing-xxi.com/concepto-de-producto-34.htm>

OMS . (7 de Febrero de 2018). *Organización Mundial para la Salud*. Obtenido de Organización Mundial para la Salud: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/drinking-water>

Osmo. (23 de Mayo de 2013). *Osmo*. Obtenido de Osmo: <http://www.osmo.com.co/productos.html>

Osmo, equipos servicios en membranas. (2013). *Osmo*. Obtenido de Osmo: http://www.osmo.com.co/aplicaciones3bcf.html?id_submenu=27

Packaging. (14 de 06 de 2009). *Packaging para Bebidas y Alimentos*. Recuperado el 30 de Noviembre de 2018, de Packaging para Bebidas y Alimentos: <http://www.packaging.enfasis.com/articulos/13307-cinco-perfiles-del-consumidor-actual>

Pérez, D., & Pérez Martínez de Ubago, I. (1 de Enero de 2006). *Escuela de Negocios*. Recuperado el 28 de Julio de 2018, de Escuela de Negocios: <https://www.eoi.es/es/file/18658/download?token=ehkRjzqW>

Plata Paez, L. G. (05 de 12 de 2008). *Alcaldía de Bogotá*. Obtenido de Alcaldía de Bogotá: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=34130>

Portafolio. (7 de Mayo de 2018). Industria de alimentos y bebidas tendrían un crecimiento anual del 7%. *Separata económica*, pág. 1.

Porter, M. E. (1980). *Competitive Strategy: Techniques for Analysing Industries and Competitors*. (H. B. Review, Ed.) Nueva York, EEUU: Free Press. Obtenido de <http://direccion-estrategica.wikispaces.com/file/view/LAS+CINCO+FUERZAS+DE+PORTER.pdf>

Presidencia de la Republica de Colombia. (17 de Julio de 2013). *Colombia Compra*.

Recuperado el 18 de Mayo de 2018, de Colombia Compra:

<https://sintesis.colombiacompra.gov.co/normatividad/documento/14049>

Pure Aqua. (22 de Febrero de 2018). *Pure Aqua*. Obtenido de Pure Aqua:

https://es.pureaqua.com/sistemas-de-osmosis-inversa-para-agua-salobre/?gclid=Cj0KCQjw0dHdBRDEARIsAHjZYcNFOeA-3N1tzxnbDHXx-ICpoW_7EuYO_RFTSWRa-3GCMMds9yp3PwaAmrKEALw_wcB

Redmas. (05 de Septiembre de 2018). *Redmas*. Obtenido de Redmas:

<http://www.redmas.com.co/colombia/gobierno-activa-plan-accion-enfrentar-inminente-sequia-colombia/>

Revista Virtual Pro. (1 de Enero de 2018). *Revista Virtual Pro*. Recuperado el 4 de Noviembre de 2018, de Revista Virtual Pro:

<https://www.revistavirtualpro.com/revista/rse-responsabilidad-social-empresarial/12>

RIOHACHA, C. M. (02 de 02 de 2002). *CONCEJO MUNICIPAL* . Obtenido de CONCEJO MUNICIPAL:

<http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/riohachalaguajirapot20012009.pdf>

Rivas Plata, J. (18 de Mayo de 2015). *Conexion esan*. Recuperado el 1 de Agosto de 2018, de Conexion esan:

<https://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2015/05/18/estrategias-canales-de-distribucion-como-fuente-ventaja-competitiva/>

Rootnet. (7 de Mayo de 2018). *Rootnet*. Recuperado el 6 de Diciembre de 2018, de

Rootnet: <https://rootnetapp.com/es/blog/el-crm-y-la-importancia-de-la-fuerza-de-ventas>

Simulador FEAV Universidad EAN. (2015). Simulación Financiera Modelo de Negocio. En M. R. Giraldo. Bogotá.

Solar Green. (1 de Enero de 2014). *Solar Green*. Recuperado el 19 de Agosto de 2018, de Solar Green:

http://www.solargreen.com.co/?gclid=Cj0KCQjwquTbBRCSARIsADzW88wug5aN4SvBlaG6zNaQJTntdAdRbmQkeC9cie6uX8Q6gEUabhjrI90aAjFrEALw_wcB

Soluciones Ambientales. (11 de Enero de 2017). *Soluciones Ambientales*. Recuperado el 19 de Agosto de 2018, de Soluciones Ambientales:

https://www.ambientesoluciones.com/sitio/productos_mo.php?it=5171

Sun Supply. (1 de Enero de 2017). *Sun Supply*. Recuperado el 19 de Agosto de 2018, de Sun Supply: <https://www.sunsupplyco.com/ahorrar-impuestos-usando-energia-solar/>

SunColombia. (26 de Abril de 2018). *SunColombia*. Obtenido de SunColombia:

<http://www.suncolombia.com/tag/reduccion-co2/>

Superintendencia Financiera de Colombia. (16 de 11 de 2018). *Publicaciones*. Obtenido de www.superfinanciera.gov:

Fuente:<https://www.superfinanciera.gov.co/jsp/loader.jsf?!Servicio=Publicaciones&ITipo=publicaciones&IFuncion=loadContenidoPublicacion&id=61295>

Tecnoaguas. (19 de 08 de 2018). *Tecnoaguas*. Obtenido de Tecnoaguas:

www.tecnoaguas.com.co

Thompson Baldiviezo, J. M. (5 de Noviembre de 2009). *Administración en Teoría*. 2009.

Unicef Colombia. (s.f.). *Unicef Colombia*. Recuperado el 26 de 09 de 2018, de Unicef Colombia: <https://www.unicef.org/colombia/pdf/Agua3.pdf>

ANEXOS

Anexo No. 1. (Simulador FEAV Universidad EAN, 2015).

Anexo No. 2. Factibilidad venta de Wüin Ka'i.

Anexo No. 3. Formato de encuestas

Anexo No. 4. Plan de Emergencia y Seguridad en el Trabajo

Anexo No. 5. Planificador de Proyectos de Gantt Wüin Ka'i; Cronograma de Obra para la construcción de la planta desalinizadora.

Anexo No. 6. Contrato de Obra Civil para construcción de planta desalinizadora

Anexo No. 7. Clausulado de Responsabilidad Civil Contractual. Contrato construcción de obra para la planta desalinizadora