

RESUMEN

El presente documento es un Proyecto de Grado perteneciente a la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho para optar por el grado de Licenciatura.

El proyecto detalla un estudio de factibilidad para la implementación de una nueva línea de producción dentro de la empresa AWA SAMA, la cual, actualmente, se dedica al embotellado de agua mineral como único y presente producto.

El principal objetivo para realizar este estudio, fue analizar la viabilidad económica de agregar un nuevo producto, el agua con gas, dentro de la gama que ofrece la empresa, tomando en cuenta todos los factores involucrados en el proceso.

Para ello se utilizaron diversas herramientas, como por ejemplo una investigación de mercado, estimaciones de oferta y demanda, cotizaciones de maquinaria, equipos, así también de materia prima e insumos. Asimismo, se utilizó la determinación de localizaciones y proveedores a través del método cualitativo por puntos, y finalmente el análisis de costos a través del flujo de caja y estados de resultados.

Con toda la información recabada se procedió a un análisis financiero para relacionar los montos de inversiones, préstamos crediticios e ingresos esperados para comprobar si existe o no la viabilidad económica en el presente proyecto.

Finalmente, se constató que se trata de una implementación factible y el desarrollo de cada punto que permitió llegar a dicha conclusión se encuentra en el cuerpo del documento.

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

ANTECEDENTES

En este punto se detallarán los precedentes de la empresa, el origen de la misma y las razones que se tienen para realizar este proyecto. A través de la lectura de este capítulo se entenderán las motivaciones de las partes involucradas, tanto para iniciar con este emprendimiento como para ampliar la línea de producción.

Asimismo, se reconocerán las características y la situación de AWA SAMA y sus componentes actuales.

IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA

AWA SAMA es una empresa local, perteneciente al rubro del agua mineral, que comenzó en la ciudad de Tarija el año 2014, como iniciativa de la familia Ochoa Virreira quienes tenían interés por iniciar una empresa y vieron como potencial la industrialización del agua proveniente del Rincón de la Victoria, vertiente de la que se obtiene aproximadamente el 70% de consumo para la ciudad de Tarija.

En los siguientes años, la empresa formalizó un sistema de distribución de sus botellones de 20 litros, a través de la adquisición de 3 camionetas pequeñas que entregan los pedidos de agua a las distintas zonas de la ciudad de Tarija.



La razón que tuvo la empresa de incursionar en este ámbito se debe principalmente al crecimiento que demostró tener la industria de agua mineral durante la última década, en especial en el departamento de Tarija debido al aumento de compradores que buscan cuidar su salud a través del consumo de agua.

Otra razón de haber iniciado en ello es la sencillez del proceso, ya que para el mismo no se necesita una excesiva cantidad de maquinaria y equipos, y además por supuesto, la principal razón de la empresa para empezar AWA SAMA fue la disponibilidad de materia prima que se tenía.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS

La empresa AWA SAMA tiene una reducida gama de productos que se detallan a continuación:

Tabla 1: Descripción de los productos ofrecidos por AWA SAMA

Foto	Producto	Presentación	Volumen
	Descripción: Agua natural mineral, que contiene minerales como el magnesio, potasio, hierro, calcio y oligoelementos tales como zinc, selenio, manganeso	Presentación: Botella de PVC azul claro	Volumen: 20 litros
	Descripción: Agua natural mineral, que contiene minerales como el magnesio, potasio, hierro, calcio y oligoelementos tales como zinc, selenio, manganeso	Presentación: Botella de PVC azul claro	Volumen: 1 litro

Fuente: Datos de la empresa
Elaboración: Propia

Sin embargo, actualmente la botella de un litro ha sido descontinuada de producción por factores administrativos.

Asimismo, el producto que se pretende introducir al mercado es el agua con gas, cuya presentación se desarrollará en los siguientes capítulos.

PLANTEAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA

La problemática identificada fue planteada después de una entrevista con los dueños de la empresa, quienes expresaron su preocupación ante la situación de que, si bien la empresa se encuentra funcionando con normalidad y los ingresos y punto de equilibrio son adecuados para el funcionamiento a mediano plazo de la empresa, puede denotarse un estancamiento en esta porque se subsiste a través de la elaboración de solo dos productos.

Por ello se formuló el presentado árbol de problemas con su explicación más detallada a continuación:

El problema central que se pretende resolver es la limitada gama de productos ofrecidos por la empresa, principalmente causado por la falta de maquinaria y equipos que puedan producir nuevos productos, ya que como se mencionó no existe un panorama a largo plazo, sino más bien uno a mediano término.

En cuanto al desconocimiento del mercado potencial y desconocimiento de los procesos para elaborar nuevos productos son provocados directamente por la falta de personal que lleve a cabo un proceso de investigación. Esto se evidencia porque la estructura actual de la empresa, tanto por el contexto socioeconómico mundial ocasionado por la pandemia del COVID-19 como por el foco de estancamiento general, no tiene espacio para un departamento de investigación y desarrollo, razón que también impulsó a la realización del presente proyecto.

Todas estas causas desembocan en la limitada gama de productos ofrecidos por AWA SAMA.

A su vez, se sabe que, al ofrecer solo dos productos, se tiene un pobre posicionamiento de la empresa frente a otras que elaboran productos sustitutos directos y/o indirectos, como por ejemplo EMBOL, con su producto de agua con gas, pero además gaseosas y jugos o Villasanta, que se encuentra en una situación similar a la empresa mencionada anteriormente y como se irá desarrollando en puntos posteriores.

Esto también deriva en que la cartera de clientes no aumente y se mantenga en los mismos de siempre, que, si bien no es malo porque permite cierta sostenibilidad, el punto de toda

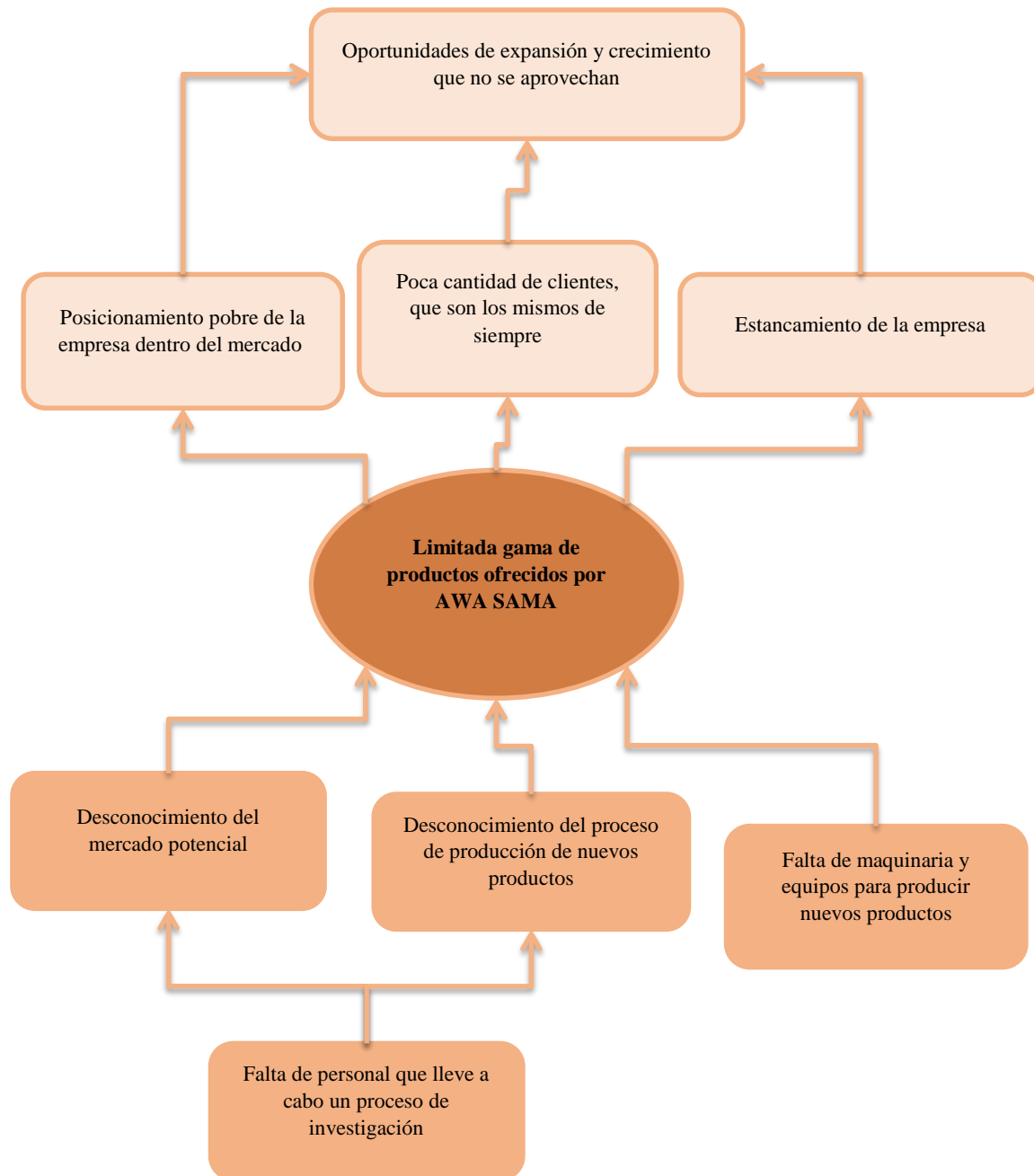
empresa es aumentar los ingresos, situación que se ve difícil debido al estancamiento de la empresa.

Todos los puntos dosificados anteriormente generan la existencia de oportunidades de crecimiento y desarrollo que no se toman y se desaprovechan.

Por ello, la principal idea para resolver los problemas expuestos implica la creación de un nuevo producto que permita diversificar la gama ofrecida por AWA SAMA.

ÁRBOL DE PROBLEMAS

Figura 1: Árbol de problemas



Fuente: Análisis propio
Elaboración: Propia

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar la factibilidad de la implementación del producto “agua con gas” empleando herramientas de análisis de mercado con el fin de ampliar la línea de producción e incrementar los ingresos de la empresa AWA SAMA.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un estudio de mercado para el producto “agua con gas”, de la empresa AWA SAMA al mercado tarijeño.
- Proponer la adaptación de la línea de producción de agua mineral para el nuevo producto “agua con gas” de AWA SAMA.
- Determinar el funcionamiento de la nueva línea de producción de “agua con gas” a través de la elaboración de un manual de procedimientos que detalle este.
- Calcular los costos de producción del agua con gas, en términos de maquinaria y equipos, para la empresa AWA SAMA.
- Analizar los resultados de los indicadores de factibilidad del proyecto: VAN, TIR, RBC Y PRK.

JUSTIFICACIÓN

JUSTIFICACIÓN ACADÉMICA

La principal razón académica de realizar este estudio de factibilidad es poder contribuir al desarrollo de la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Juan Misael Saracho a través de un Proyecto de Grado de esta naturaleza.

Al ser la primera promoción de estudiantes de la carrera, no se cuenta con una biblioteca de proyectos de grado en los que se pueda encontrar una guía u orientación.

Por esa razón se considera importante diversificar dicha biblioteca, ya que se trata del único estudio de factibilidad de un nuevo producto, y que quede como referencia para futuros

alumnos de la carrera que deseen realizar proyectos de grado similares, ya sea de introducción de nuevos productos o también en el ámbito del agua mineral y con gas.

JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

Tras analizar el panorama actual respecto a la comercialización de agua embotellada, la situación actual de la empresa y el planteamiento del problema, es evidente que se necesita diversificar la gama de productos ofrecidos por la empresa AWA SAMA para aprovechar el crecimiento de esta industria en el mercado local y nacional. Asimismo, a través de una investigación superficial preliminar, durante una primera fase de diagnóstico para determinar si se trata de un producto con aceptación entre los consumidores, se decidió por la introducción del agua con gas principalmente por dos razones que fueron identificadas:

- El proceso de producción del agua con gas representa solo un paso extra del proceso que ya se maneja en la empresa. Es decir, es sencillo y requiere una única inversión, la máquina carbonatadora, que es fundamental para la producción de agua con gas.
- El agua con gas es bastante consumida dentro del departamento de Tarija. Los consumidores son personas de todas las edades, por lo que se identifica un mercado potencial significativo.

De esta manera se justifica la introducción de este producto y de todo el estudio requerido para ello, para la materia final de seminario de grado I.