

PROPUESTA PARA EJECUTAR PLAN LOGISTICO DE EXPORTACION DE AREQUIPE A ECUADOR



RUTH M. LEMUS MARTÍNEZ
ERIKA MONDRAGON

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA POLITÉCNICO GRANCOLOMBIANO
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

BOGOTÁ, D.C.
2013

PROPUESTA PARA EJECUTAR PLAN LOGISTICO DE EXPORTACION DE AREQUIPE A ECUADOR



ERIKA MONDRAGON
RUTH M. LEMUS MARTÍNEZ

Proyecto de grado presentado como requisito para optar al título en la especialización en:
LOGISTICA Y GESTION DE LA CADENA DE ABASTECIMIENTO

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA POLITÉCNICO GRANCOLOMBIANO
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

BOGOTÁ, D.C.
2013

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	5
1. DIAGNOSTICO	6
2. PROBLEMA	7
3. MARCO TEORICO	8
3.1. ANTECEDENTES	8-12
4. OBJETIVOS	13
4.1 OBJETIVO GENERAL	13
4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	13
5. WBS	14
6. ALCANCE	15
7. JUSTIFICACION	16
8. MARCO CONCEPTUAL	17-22
9. METODOLOGÍA	23
9.1. DIAGRAMA ESPINA DE PESCADO	24
10. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	25
11. PROCESO INTERNO	26-27
12. CAPACIDAD ACTUAL DE PRODUCCION TECNOLOGICA	28-30
13. VENTAS ACTUALES	31-32
13.1. PUNTO DE EQUILIBRIO	33-34
14. NIVEL DE COMPETENCIA	34-36
15. ANALISIS MATRIZ DOFA	36
15.1. OPORTUNIDADES	36-37
15.2. AMENAZAS	37
15.3. FORTALEZAS	37
15.4. DEBILIDADES	37-38
15.5. VENTAJAS COMPETITIVAS	38
15.6. PROPOSICION DE ESTRATEGIAS ENFOCADAS AL PROYECTO DE EXPORTACION DE AREQUIPE.	38
15.6.1. ESTRATEGIAS DIRIGIDAS A LA PLANTA DE PRODUCCION	38
15.6.2. ESTRATEGIAS DIRIGIDAS AL PRODUCTO	38-39
15.6.3. ESTRATEGIAS DIRIGIDAS AL MERCADO	40
15.6.4. ESTRATEGIAS DIRIGIDAS AL PRECIO DEL PRODUCTO	40
15.6.5. ESTRATEGIAS DE LOGISTICA INTERNACIONAL.	40-47
16. COSTEO PLAN LOGISTICO DE EXPORTACION	47-49

17. INDICADORES DE GESTION	49
18. IDENTIFICACION POSIBLE CUELLO DE BOTELLA O RESTRICCION	50-51
18.1. ARBOL DE DECISION	51-53
19. CONCLUSIONES	54
20. RECOMENDACIONES	55
21. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	56

INTRODUCCION

La globalización de la economía y las aperturas del TLC, hacen que las empresas rompan paradigmas y se adecuen a las necesidades de los clientes, indagando estrategias que les ayude a cambiar su forma de pensar y de tomar decisiones en los nuevos estilos de vida.

Las organizaciones son creadas con el fin de crecer, generar utilidades, prestar un servicio a la sociedad y a su vez tener permanencia en el mercado; por tal razón toda empresa debe tener un fin específico hacia dónde va, debe establecer un direccionamiento estratégico por medio de una misión y visión de la organización.

Por lo tanto la presente investigación tiene por objeto dar un enfoque exportador a la compañía LA BUGUEÑA S.A. a través de la incursión en nuevos mercados Internacionales. Partiendo de que en la actualidad colombiana las MyPyMeS, son aquellas empresas con mayor porcentaje en la generación de empleo contribuyendo así con el desarrollo de un país con estabilidad económica, y responsabilidad para sus empleados. Es así que el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI); destaca que el sector de las (PYME) surge como un fenómeno socioeconómico que ha transformado paulatinamente las economías de la mayoría de países principalmente Sudamérica, lo cual muestra que en las primeras fases de su crecimiento las PYMES cumplen un rol fundamental pues con su aporte ya sea produciendo, ofertando, bienes servicios, demandando, comprado productos o añadiendo valor agregado constituyen un eslabón determinante en el encadenamiento de la actividad económica y la generación de empleo. *Artículo (INEI); www.inei.gob.pe/biblioineipub*

Para realizar un proceso exitoso, partimos de un objetivo general y cuatro específicos, los cuales serán analizados y desarrollados uno a uno: siendo necesario la recopilación de datos actuales, Teniendo en cuenta el estudio de vulnerabilidad y de fuertes de la compañía, para así proceder a ejecutar la implementación del proceso de expansión, comenzando por el mercado Ecuatoriano, mediante un enfoque logístico y de acción para el plan de exportación como propuesta clave de éxito para la compañía.

Adjunto **se hallan los anexos** que se han desplegado como parte del plan de acción con los cuales llegamos a la propuesta para ejecutar un enfoque de plan logístico de exportación como proyecto de expansión más indicado para el fortalecimiento de SOCIEDAD COMERCIAL LA BUGUEÑA S.A.

1. DIAGNOSTICO

SOCIEDAD COMERCIAL LA BUGUEÑA S.A. Es una compañía con 33 años en el mercado y con la experiencia en fabricación y distribución de insumos alimenticios para la industria panadera y pastelera. se categoriza dentro de las empresas PYMES cuenta con alrededor de 80 empleados directos, su cobertura es nacional, con un ingreso promedio de ventas mensuales de alrededor de 1.000 millones de pesos, cubriendo con un promedio del 80% entre las regiones más destacadas del territorio colombiano (Valle, Antioquia, Cundinamarca, Boyacá, Casanare, Meta, Nariño, entre otras) .

Pero que alrededor de su trayectoria y experiencia en el campo de productos de insumo masivo, como es normal a presentado altibajos en el los movimientos de algunas de sus referencias codificadas, ya sea por la globalización de la economía, o la competencia que se acrecenté cada vez más; aunque también cuenta con un producto “estrella” que genera gran participación en las ventas mensuales; AREQUIPE TIPO MANJAR. Si se deja de lado esta situación, a mediano plazo la empresa perdería su participación en el mercado, fortalecería a sus competidores y podría afectar su rentabilidad.

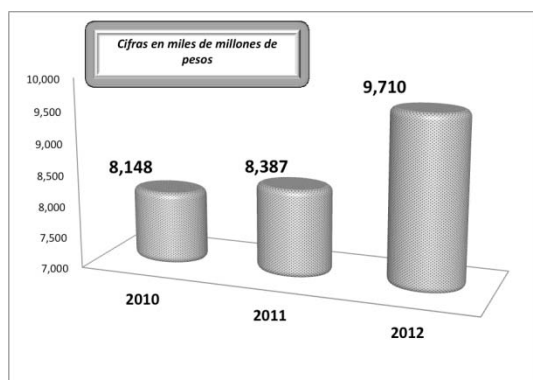
Por tal razón se ejecuta un proyecto donde se identifiquen sus debilidades/restricciones y fortalezas; se puedan evaluar y analizar; aprovechando los recursos actuales fortaleciendo las debilidades y cultivando las fortalezas; para lograr atacar las posibles restricciones que se presenten y proponer una alternativa de desarrollo y proyección para la empresa, en un mercado competitivo y de oportunidades, logrando expansión internacional, comenzando por cubrir los países más cercanos (Ecuador), con base en la capacidad actual de la compañía, sin ofrecer más de lo que se tiene, pero que también visualice la necesidad del entorno y sea el inicio de incrementar la capacidad interna para así llegar a la efectividad del negocio.

2. PROBLEMA

La empresa SOCIEDAD COMERCIAL LA BUGUEÑA S.A. basada en la teoría de restricciones, actualmente cuenta con una gran experiencia y trayectoria en la fabricación y distribución de productos de consumo masivo en insumos para panadería.

Este proyecto nace de la necesidad de incrementar las ventas teniendo en cuenta el crecimiento y cubrimiento actual del mercado nacional, de no solucionarse esta situación a mediano plazo la empresa perdería su participación y fortalecería a sus competidores. Para el incremento de las ventas; la compañía ha contemplado la posibilidad de acrecentar en el área comercial buscando expansión internacional, para incursionar con nuevas culturas; por ende la compañía ha abierto una nueva área en su estructura organizacional, llamada el área de Comercio Exterior lo cual debe responder al requerimiento de la compañía con la apertura de clientes y ventas en otros países, para esto debe fortalecerse con el proceso logístico de exportación, es así que se debe analizar la capacidad actual logística, el entorno (interno, cliente, externo), y los requerimientos necesarios para soportar el proceso.

De acuerdo con la publicación del mes de abril de la revista (La Nota Económica, 2012) La Bugueña en los últimos tres años ha tenido un crecimiento en promedio de sus ventas del 15%.



Nota. Fuente. Varios autores. (2012). Líderes Empresariales. Revista La Nota Económica, p 62

¿A través de los cinco pasos de enfoque de TOC, como LA BUGUEÑA S.A. Puede incrementar sus ventas por medio de expansión internacional, para satisfacer la necesidad del cliente con otras culturas, cumpliendo con las entregas bien hecho, completo y a tiempo?

3. MARCO TEORICO

3.1. ANTECEDENTES:



Sociedad Comercial La Bugueña S.A.

La Bugueña S.A. es una compañía con más de 33 años de experiencia en el área de fabricación y distribución de insumos alimenticios para la industria panadera y pastelera. Su filosofía organizativa está basada en TOC y contamos con certificación ISO 9001 BVQ.

Nuestra línea de productos le ofrece Manjar Blanco, Arequipe, Leche Condensada, Glases, Rellenos, Azúcar en sobre, en cubos y Micro pulverizada, Polvo de Hornear y Color Caramelo.

Se encuentra ubicada en la ciudad de Bogotá, y desde allí distribuye sus productos a nivel nacional principalmente por intermedio de distribuidores que son sus principales clientes. Su mercado actual es a nivel nacional, y está buscando exportar a los países de la región tales como Ecuador; Perú y panamá.

MISION:

Queremos generar la mayor rentabilidad

Cómo:

A través del permanente crecimiento, creatividad y un trabajo responsable de nuestro recurso humano en el uso efectivo de los recursos actuales y futuros.

Para:

Que se invierta en el bienestar para nuestros clientes y para todos aquellos que intervienen en la elaboración de nuestros productos y en la presentación de nuestros servicios.

Todo bajo la dirección de Dios como eje central de nuestra existencia

VISION:

La Bugueña S.A será una empresa líder en el sector industrial en la transformación de materia prima para elaboración de productos alimenticios, cumpliendo como función de facilitador entre el sector agrario y el consumidor final, ofreciéndoles servicios de asesoría, financiamiento y diversificación proyectándoles como modelo de responsabilidad social en Colombia y en el resto del mundo.

Sociedad comercial La Bugueña S.A. Actualmente tiene el volumen de Ventas (por familia de producto) y de Compras (de M.P.) (Ver anexo).

LINEAS DE PRODUCTO Y PRODUCTO “ESTRELLA”

DEFINICION	ESPECIFICACIONES	APLICACIÓN EN	LINEAS DE AREQUIPE ELABORADO POR LA BUGUENA PARA SI APLICACIÓN	MODO DE EMPLEO
Arequipes para reposteria , pasteleria y decoracion (Con o sin adiciones especiales)	Arequipes o Dulces de Leche Empleados para la elaboracion de postres, pasteles , brownies,tortas,y otras exquisitises agradables al paladar . Tambien para decorar y aderezar otras delicias gastronomicas . Se recomienda usar el producto apropiado para cada proceso .	Milhojas ,repollas y tortas	Arequipe tipo Milhoja Arequipe Tipo Obleas	Usar como reposteria y decoracion de Milhojas, hojaldres, como cubierta y algunos rellenos posthorneo
		Obleas	Arequipe tipo Obleas	
		Brownies	Arequipe Tipo Brownies	Usar como cubierta o relleno de bizcochos previamente horneados
		Donuts	Arequipe tipo Obleas	Usar como relleno de donuts previamente freidas
		Pancakes,Waffles ,Crepes,Ensaladas de Frutas Etc	Arequipe tipo Syrup	Usar como aderezo, acompañamiento y decoracion de otras delicias gastronomicas
		Alfajores	Arequipe tipo Milhoja / Obleas	Usar como relleno de donuts previamente freidas
		Galleteria	Arequipe tipo Milhoja / Obleas	Usar para reposteria y decoracion de galletas
Arequipes para Horneo y Rellenos (Con o sin Adiciones especiales)	Arequipes o dulces de leche empleados para la elaboracion de roscones, Tortas , Churros , Croissant , pasteles, Pandebonos ,etc	Como Postre	Arequipe tipo Milhoja	Usado para acompañar otros productos alimenticios queso, brevas,galletas , achiras
		Roscones	Arequipe tipo Roscon	Usar com relleno en los productos que requieren ser horneados o altas temperaturas para su coccion
		Tortas	Arequipe tipo Tortas	
		Churros	Arequipe tipo Roscon	
		Croissants		
		Pasteles		
		Pandebonos		
Peras de Panderia				

MANJAR BLANCO PARA MILHOJA



Producto exquisito, muy agradable al paladar, mantiene su brillo por un mayor periodo de tiempo asegurando una excelente presentación.

Especial para recubrimientos y decoración de milhojas, ponqués donas, bizcochos y uso en el interior de la torta no horneable, no arrastra, parte o derrama el producto sobre el cual se aplica.

Presentaciones en 25kg, 5kg, 1kg y 1Lb

MANJAR BLANCO PARA OBLEA



Producto con un alto porcentaje de leche que permite un sabor lácteo y dulce a la vez muy agradable al mezclarlo con obleas o donas.

De fácil aplicación por su suavidad para esparcir y/o utilizar en máquinas de inyección en donde se facilita el flujo.

Presentaciones en 25kg, 5kg, 1kg y 1Lb

AREQUIPE POSTRE



El más exquisito sabor, es un producto sin almidón el cual deja una sensación agradable en el paladar.

Especial para productos de repostería fina.

Presentaciones en 25kg, y 440gr.

(Entre otros).

AZUCAR MICROPULVERIZADA



Azúcar blanca de alta calidad, su grado de finura permite mezclas homogéneas, usada en espolvoreo, cremas, pastillaje y mezclas en productos farmacéuticos.
Presentaciones de 40Kg, 25Lb, 12.5Lb y 10lb

LECHE CONDENSADA



Producto elaborado a base de leche líquida y azúcar.

Se utiliza en la decoración de tortas, en tortas horneadas, postres y repostería fina, su color claro y sabor característico permiten además un buen uso en la elaboración de avena, helada, raspada y cholados.

Presentaciones en 24kg, 5000g, 3900g, 2600g, 1300g, 450g, 320g y 150g

ASPECTOS COMERCIALES:

La problemática planteada lleva a buscar modelos de excelencia, con el fin de tomar los elementos positivos que permitan dar una mejor respuesta al cliente por lo cual se analiza a la compañía Industrias Ludafa S.A. (Ver nivel de competencia).

ASPECTOS POLITICOS: (Dinero)

Los productos que fábrica La Sociedad Comercial La Bugueña S.A. están compuestos principalmente de leche, lo que hace que esta materia prima adquiera gran importancia, ya que las variables externas de precio o escasez afectan significativamente en los procesos y costos de la organización. Para el último año el comportamiento de la leche en el mercado se ha desarrollado positivamente para el país, por ello el Ministerio de Agricultura y Desarrollo busca desplegar un programa para fortalecer el sector frente al TLC.

El programa consistirá en capacitar a 2000 productores de leche en temas como gestión empresarial; alimentación, mejoramiento de pastos y forrajes; producción de ensilaje, bloques nutricionales, alimentos balanceados y establecimiento de sistemas silvopastoriles y la implementación de buenas prácticas ganaderas (mejoramiento de la calidad higiénica, sanitaria y composicional de la leche). Para desarrollar estas actividades el gobierno destinará un presupuesto de \$1.621 millones. *(Nota. Fuente superintendencia de sociedades)*

4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GENERAL

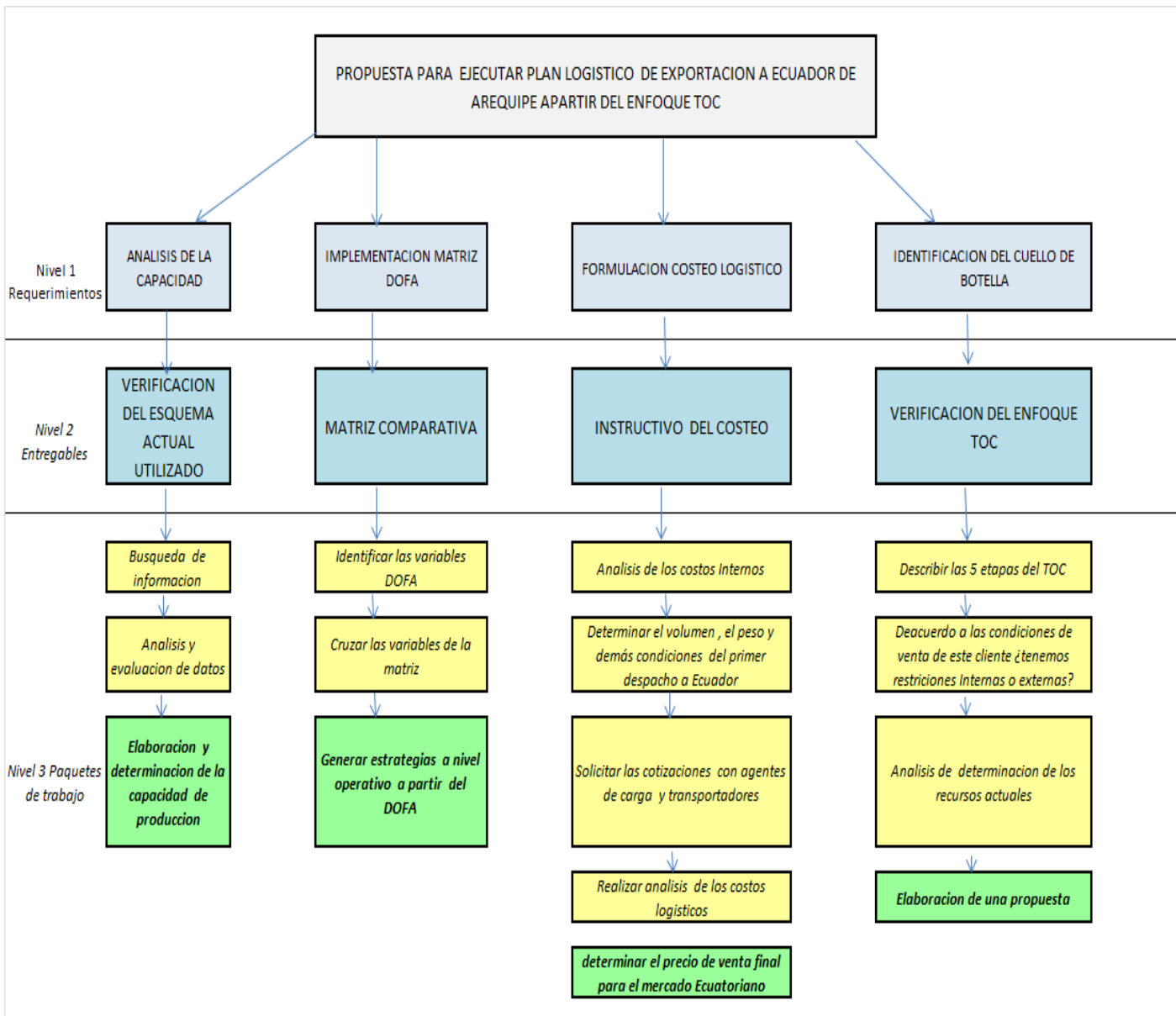
Proponer un plan logístico de exportación a Ecuador que le permita a la empresa LA BUGUEÑA S.A. tener un enfoque y una nueva adaptación de sus procesos con el fin de expandirse en el mercado internacional e incrementar la rentabilidad, para el mes diciembre de 2013.

4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Realizar un análisis de la capacidad actual de producción de la compañía, para el mes de septiembre de 2013.
- Determinar un diagnóstico de la situación actual de la compañía, a través del diseño de una matriz DOFA con el fin de proponer qué cambios operativos y estratégicos debe asumir la compañía para el mes de Octubre de 2013.
- Formular un costeo del plan Logístico de exportación a Ecuador, donde se determine el precio ideal al que se debe vender el producto para el mes de noviembre de 2013.
- Identificar posibles cuellos de botella o restricción, que se puedan presentar en el proyecto, para garantizar un mejor flujo en el proceso de exportación de la organización y así ampliar la base de datos de nuevos clientes internacionales.

5. WBS

(WORK BREAKDOWN STRUCTURE)



6. ALCANCE.

Se pretende realizar un diagnóstico al interior de la organización como a su entorno (Sector) para identificar sus debilidades/restricciones, fortalezas además de sus recursos y capacidades, con el fin de detectar aspectos favorables de la organización y potencializarlos para lograr proponer un plan de enfoque logístico de exportación, que permita a la organización lograr la penetración del mercado internacional. Por medio de la ilustración y verificación de esquemas utilizados, analizando una matriz comparativa para identificar y cruzar variables de los datos tomados, siendo necesario la realización de un instructivo de costeo para la interpretación de valores máximos y mínimos a la hora de tomar una decisión favorable para el proceso, es indispensable tener en cuenta las herramientas necesarias para el desarrollo, dentro las cuales se destacan, TOC y su enfoque, diagramas, tablas, matriz, árbol de decisión y gráficos. Por último se muestran las conclusiones de los autores basados en los análisis encontrados.

7. JUSTIFICACIÓN.

Es un patrimonio de la familia, invertir en este proyecto, buscando una alternativa para implementar oportunidades de crecimiento, expansión, generando entradas económicas a la organización que le ayuden a generar utilidades, y permanencia por largos años a través de sus generaciones.

Dentro el ámbito social es evidente que es una empresa con alta experiencia en el sector de alimentos, que busca la generación de empleo, estabilidad y seguridad para sus empleados; inquiriendo permanencia y crecimiento en el mercado, ayudara a que las familias mejoren su calidad de vida y generara aporte a todo el grupo de interés (STAKE HOLDER'S).

Es para nosotros un reto académico lograr incursionar en esta empresa de tan gran trayectoria que nos permita proponer un plan de enfoque logístico para hacer los primeros pasos en el mundo internacional.

El presente proyecto nos permite la aplicación de conocimientos adquiridos dentro la especialización, que nos ayudan a desarrollar habilidades para la investigación de proyectos que en un futuro pueden ser la base de nuestros negocios o empresas.

Las razones por las cuales deseamos llevar a cabo este proyecto inciden en el ámbito personal, profesional, y laboral.

8. MARCO CONCEPTUAL.

Para el desarrollo de este escrito se estudiarán las filosofías para la gestión de la productividad de las compañías, dogmas vanguardistas que se destacan por su exitosa aplicación en diferentes empresas a nivel mundial en el lapso de los últimos 50 años.

Sin dejar de lado lo básico, ubicando el concepto de productividad en un marco histórico se puede reconocer a Friederick Winslow Taylor como el gran precursor de este concepto, cuyos aportes son innumerables y el cambio que significó su administración científica del trabajo, que aún después de 101 años de publicada, sigue teniendo vigencia en algunos aspectos y puede considerarse como un punto de partida en las filosofías para incrementar productividad en las empresas.

Algunas definiciones de productividad, logística, capacidad, cuellos de botella, diagrama causa efecto; exportación.

Productividad: Una definición común y generalizada del término productividad es producir más con los mismos recursos o producir igual con menores recursos.(RAE, 2012)

Desde un enfoque “Taylorista” el significado de **productividad** se traduce en aumentar la producción y la eficiencia con el mínimo de recursos. (Taylor, 2003, p33).

Logística: es definida por la RAE. Como el conjunto de medios y métodos necesarios para llevar a cabo la organización de una empresa, o de un servicio, especialmente de distribución. En el ámbito empresarial existen múltiples definiciones del término logística, que ha evolucionado desde la logística militar hasta el concepto contemporáneo del arte y la técnica que se ocupa de la organización de los flujos de mercancías, energía e información. La logística es fundamental para el comercio. Las actividades logísticas conforman un sistema que es el enlace entre la producción y los mercados que están separados por el tiempo y la distancia. La logística empresarial, por medio de la administración logística y de la cadena de suministro, cubre la gestión y la planificación de las actividades de los departamentos de compras, producción, transporte, almacenaje, manutención y distribución. (es.wikipedia.org/wiki/).

Capacidad del proceso: se refiere a la uniformidad el mismo evidentemente la variabilidad del proceso es una medida de la uniformidad de la salida. (Autor: *Montgomery 2001*).

Un proceso es capaz por que la variación natural es menor que la variación aceptable, si la variación es mayor se puede decir que el proceso es incapaz, para definir la capacidad de un

proceso de establecen dos indicadores, CP(indicador de dispersión) CPK(indicador de rendimiento). (Autor: Wilches(2012).

La capacidad del proceso es un indicador obtenido a través de la aplicación formulas estadísticas a datos obtenidos en la medición, el valor de los indicadores puede variar de acuerdo al tipo de industria en el que se está trabajando esto demanda un alto conocimiento del entorno de la compañía. (def. Grupo de trabajo).

Cuello de Botella: Se define como un limitante, y se identifica con el tiempo del ciclo del proceso el cual es la operación más lenta del proceso, dando esta el ritmo para el resto de operaciones, el cuello de botella determina la capacidad del proceso, por consiguiente una posible mejora del proceso se debe concentrar inicialmente en esta operación. (Autor: Luis Cuatrecasas 2009).

Un cuello de botella se define como cualquier recurso cuya capacidad es inferior a la demanda colocada sobre este. Un cuello de botella es una limitación dentro del sistema que limita la demanda atendida. Es el punto dentro del proceso de fabricación; en donde el flujo se reduce a una corriente estrecha.

Un cuello de botella puede ser una maquina, una mano de obra escasa o altamente calificada o una herramienta especializada. (Autor: Chase Aquino Jacobs 2000).

El cuello de botella en qué medida el flujo de materiales discurre a la pauta marcada por el propia proceso; son aquellas instalaciones o elementos situados en la línea principal del proceso cuya capacidad productiva es la más baja (un atasco en la producción). (Autor: Alonso García, Ángel Ester Petit 2011).

Restricción: La restricción en la TOC es más que simplemente algo que nos bloquea de lograr un mejor desempeño, también es una de las pocas entidades o factores que pueden ofrecer un punto de apoyo, sobre el cual el sistema puede crecer y mejorar el desempeño. . (Autor: Oded Cohen).

Mejora Continua: La definición del rol implica mejorar siempre el desempeño, esto significa un compromiso para no dejar de esforzarse para encontrar mejores formas para que el sistema funcione sin complicaciones y con un desempeño mayor.. (Autor: Oded Cohen).

S-DBR: Señal para comenzar a trabajar en el pedido de un cliente.

D- Drum: Tambor es el que define el ritmo de todo el sistema, plan de entrega de acuerdo con las fechas de entrega prometida.

B-Buffer: Amortiguador de producción que determina el tiempo permitido para que la O.P. fluya por el sistema de producción.

R-Rope: Cuerda es el mecanismo para la liberación de material. (Autor: Oded Cohen).

Diagrama Causa Efecto: Es una herramienta que utiliza una descripción grafica de los elementos del proceso para analizar fuentes potenciales de la variación del proceso. (Autor: Chase Aquino Jacobs 2000).

El diagrama de causa o efecto o Ishikawa es una manera grafica de observar todo lo que conlleva una causa, muy utilizado en gestión de calidad. (Autor: Ortega, María Lujan, Juan Ros 2005).

Ayuda a identificar las posibles causas efectos de un problema, muestra la relación entre una característica de calidad y los factores que la afectan, tiene como propósito mostrar gráficamente la relación entre un efecto problema y todas las posibles causas factores que lo producen, los factores son: mano de obra, maquina. Materia prima, método, medio ambiente y medición. (Autor: Jeans Wilches 2008).

Indicadores de desempeño: Toda área y todo subsistema tienen una contribución específica a la meta de la organización. Existen medidores implícitos o explícitos o necesitan ser definidos para poder facilitar las mejoras. Para medir el desempeño y promover el comportamiento correcto y la dirección correcta para los gerentes de área; Podemos retar la validez o la necesidad de determinar **KPI=** Indicadores; pero apoyamos la dirección de establecer la cultura gerencial de trabajar en medidores de área. (Autor: Oded Cohen).

Árbol de decisión: definida por la RAE es un modelo de predicción utilizado en el ámbito de la inteligencia artificial. Dada una base de datos se construyen diagramas de construcciones lógicas, muy similares a los sistemas de predicción basados en reglas, que sirven para representar y categorizar una serie de condiciones que ocurren de forma sucesiva, para la resolución de un problema.

Un árbol de decisión tiene unas entradas las cuales pueden ser un objeto o una situación descrita por medio de un conjunto de atributos y a partir de esto devuelve una respuesta la cual en últimas es una decisión que es tomada a partir de las entradas. Los valores que pueden tomar las entradas y las salidas pueden ser valores discretos o continuos. Se utilizan más los valores discretos por simplicidad, cuando se utilizan valores discretos en las funciones de una aplicación se denomina clasificación y cuando se utilizan los continuos se denomina regresión.

Un árbol de decisión lleva a cabo un test a medida que este se recorre hacia las hojas para alcanzar así una decisión. El árbol de decisión suele contener nodos internos, nodos de probabilidad, nodos hojas y arcos. Un nodo interno contiene un test sobre algún valor de una de las propiedades. Un nodo de probabilidad indica que debe ocurrir un evento aleatorio de acuerdo a la naturaleza del problema, este tipo de nodos es redondo, los demás son cuadrados. Un nodo hoja representa el valor que devolverá el árbol de decisión y finalmente las ramas brindan los posibles caminos que se tienen de acuerdo a la decisión tomada. (www.palisade-Ita.com/precisiontree/).

Truput: INGRESOS X VENTAS - COSTOS TOTALMENTE VARIABLES *(Autor: Oded Cohen)*.

Exportar:

Una exportación es cualquier bien o servicio enviado a otra parte del mundo con propósitos comerciales. La exportación es el tráfico legítimo de bienes y/o servicios desde un TERRITORIO ADUANERO hacia OTRO TERRITORIO ADUANERO. Las exportaciones pueden ser cualquier producto enviado fuera de la frontera aduanera de un Estado o bloque económico. Las exportaciones son generalmente llevadas a cabo bajo condiciones específicas. *(es.wikipedia.org/wiki/)*.

Incoterms:

Son términos de tres letras cada uno que reflejan las normas, de aceptación voluntaria por las dos partes compradora y vendedora, acerca de las condiciones de entrega de las mercancías, productos. Se usan para aclarar los costes de las transacciones comerciales internacionales, delimitando las responsabilidades entre el comprador y el vendedor, y reflejan la práctica actual en el transporte internacional de mercancías. *(www.businesscol.com)*

EXW

Es un término de negociación internacional donde el vendedor entrega la mercancía directamente al comprador en sus propias instalaciones. Es el incoterm que menos obliga al vendedor, incluso los trámites aduaneros de exportación son por cuenta del comprador. *(es.wikipedia.org/wiki/)*.

CIF (Cost, Insurance and Freight) - Costo, Seguro y Flete (puerto de destino convenido)

Significa que el vendedor entrega la mercadería cuando esta sobrepasa la borda del buque en el puerto de embarque convenido.

El vendedor debe pagar los costos y el flete necesarios para conducir las mercaderías al puerto de destino convenido.

En condiciones CIF el vendedor debe también contratar un seguro y pagar la prima correspondiente, a fin de cubrir los riesgos de pérdida o daño que pueda sufrir la mercadería durante el transporte.

El comprador ha de observar que el vendedor está obligado a conseguir un seguro sólo con cobertura mínima. Si el comprador desea mayor cobertura necesitará acordarlo expresamente con el vendedor o bien concertar su propio seguro adicional. El término CIF exige al vendedor despachar las mercaderías para la exportación.

(es.wikipedia.org/wiki/).

DAP (Delivered at Place), Indica que el vendedor debe poner la mercancía a disposición del comprador en el lugar acordado con el comprador, incluyendo todos los gastos asociados a la descarga de la mercancía del medio de transporte). En función del lugar de entrega acordado, el vendedor se hará cargo también del coste de los trámites aduaneros en destino. Bajo el incoterm DAP, el vendedor se hace cargo del coste y el riesgo hasta que la mercancía ha sido puesta en el lugar acordado con el comprador.

El incoterm DAP es polivalente, es decir, se puede utilizar independientemente del modo de transporte.

Obligaciones del vendedor bajo DAP

- Entrega de la mercancía y documentos necesarios
- Empaquetado y embalaje
- Transporte interior en el país de origen
- Aduana en origen
- Gastos de salida
- Flete internacional
- Seguro
- Gastos de llegada
- Aduana en destino (en función del lugar acordado)
- Transporte interior en el país de destino (en función del lugar acordado)

Obligaciones del Comprador bajo DAP

- Pago de la mercancía
- Aduana en destino (en función del lugar acordado)
- Transporte interior en el país de destino (en función del lugar acordado)
- Pago de aranceles

<http://www.icontainers.com>)

Para el desarrollo de este proyecto se estudiara la filosofía de Teoría de restricciones. TOC.

TOC:

Fue planteada por el físico israelí por Eliyahu M. Goldratt, la filosofía de productividad basada en las limitaciones o los cuellos de botella dirige esfuerzos a la identificación y acción sobre la operación más lenta de un proceso productivo. Una de sus grandes preocupaciones y focos de estudio es el flujo continuo de los productos en un proceso productivo; la importancia de esto radica en garantizar que todas las estaciones de trabajo o las operaciones de un proceso operen

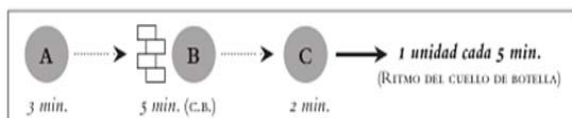
al ritmo de la operación “cuello de botella”, pues es esta última quien define la capacidad del proceso.

De acuerdo con Cuatrecasas (2009) Su marcada orientación hacia la dinámica del proceso es solo una de las características diferenciadoras de esta filosofía de gestión de la productividad entre las que se destacan también la limitación de la capacidad productiva a la capacidad de procesamiento del cuello de botella, vale la pena aclarar que cualquier mejora que se realice a la operación cuello de botella se verá reflejada en toda la línea de producción; con respecto a los tamaños de los lotes a procesar se puede decir que la gestión productiva basada en TOC tiende a reducir su tamaño, considerando las variaciones e incrementos de transportes e inspecciones sobre los lotes, sin embargo la reducción del tamaño de los lotes apunta únicamente a la reducción del inventario de producto en proceso y a la disminución del tiempo total del proceso de un producto; otro aspecto para destacar es la posición de TOC con respecto a los inventarios, con el ánimo de garantizar el funcionamiento continuo y sin contratiempos del cuello de botella se dispone de un inventario de seguridad; con respecto al control de calidad, es realizado a los productos antes de pasar por la operación cuello de botella, garantizando de esta manera que el cuello de botella solo procese productos útiles; por último, lo que tiene que ver con el mantenimiento se debe evitar a toda costa una falla o un paro en la producción en los cuellos de botella, de esta manera el mantenimiento debe ser preventivo. (p, 121-142).

El profesor Goldratt enunció 5 pasos para implementar Toc, estos son:

1. Identificar las restricciones del sistema.
2. Decidir cómo explotar la restricción.
3. Subordinar todas las restricciones
4. Elevar las restricciones del sistema
5. Si en alguno de los anteriores se ha roto la restricción regresar al paso 1.

Gráfico 4. El concepto de cuellos de botella en procesos de tres operaciones



Nota. Fuente: Cuatrecasas, L. (2009) *Diseño avanzado de procesos y plantas de producción flexible*. Cap V, p 122.
La meta. Eliyahu M. Goldratt

9. METODOLOGÍA.

En el estudio actual se utiliza el método descriptivo que se manipula para recolectar, organizar, resumir, presentar, analizar, generalizar los resultados de las observaciones.

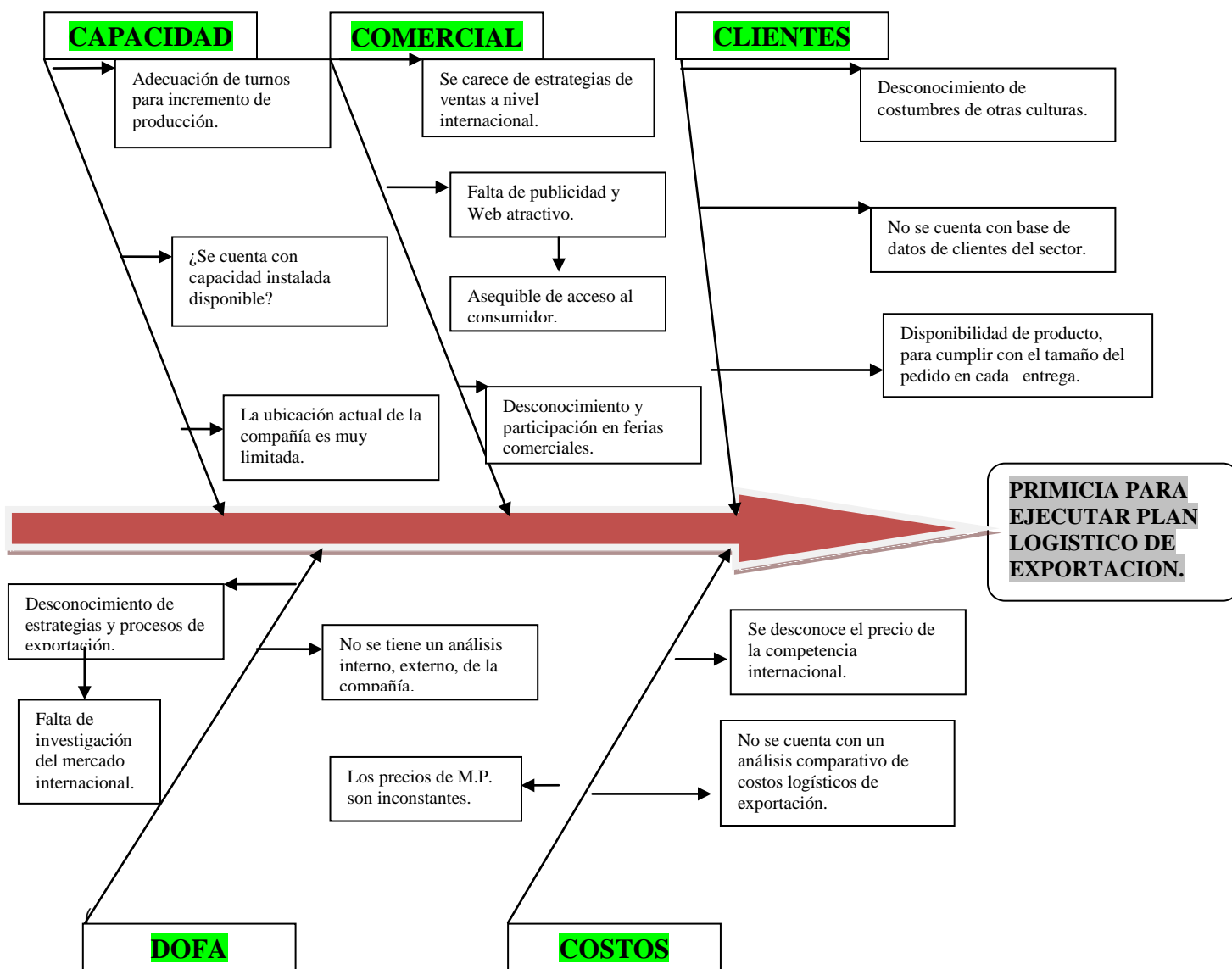
Para la recopilación y obtención de la información es necesario solicitar la información actual de la compañía: estructura organizacional, proceso de cadena de abastecimiento, productos, capacidad instalada, ventas mensuales; se busco información en documentos de entidades públicas y privadas así como en artículos de revistas especializadas y textos del tema de investigación.

Una vez tomados y recopilados los datos se procede a la interpretación y el análisis de los mismos, el primer paso a seguir es la elaboración de un diagrama de causa y efecto o diagrama de espina de pescado para tener una visión global de la problemática.

9.1. DIAGRAMA ESPINA DE PESCADO

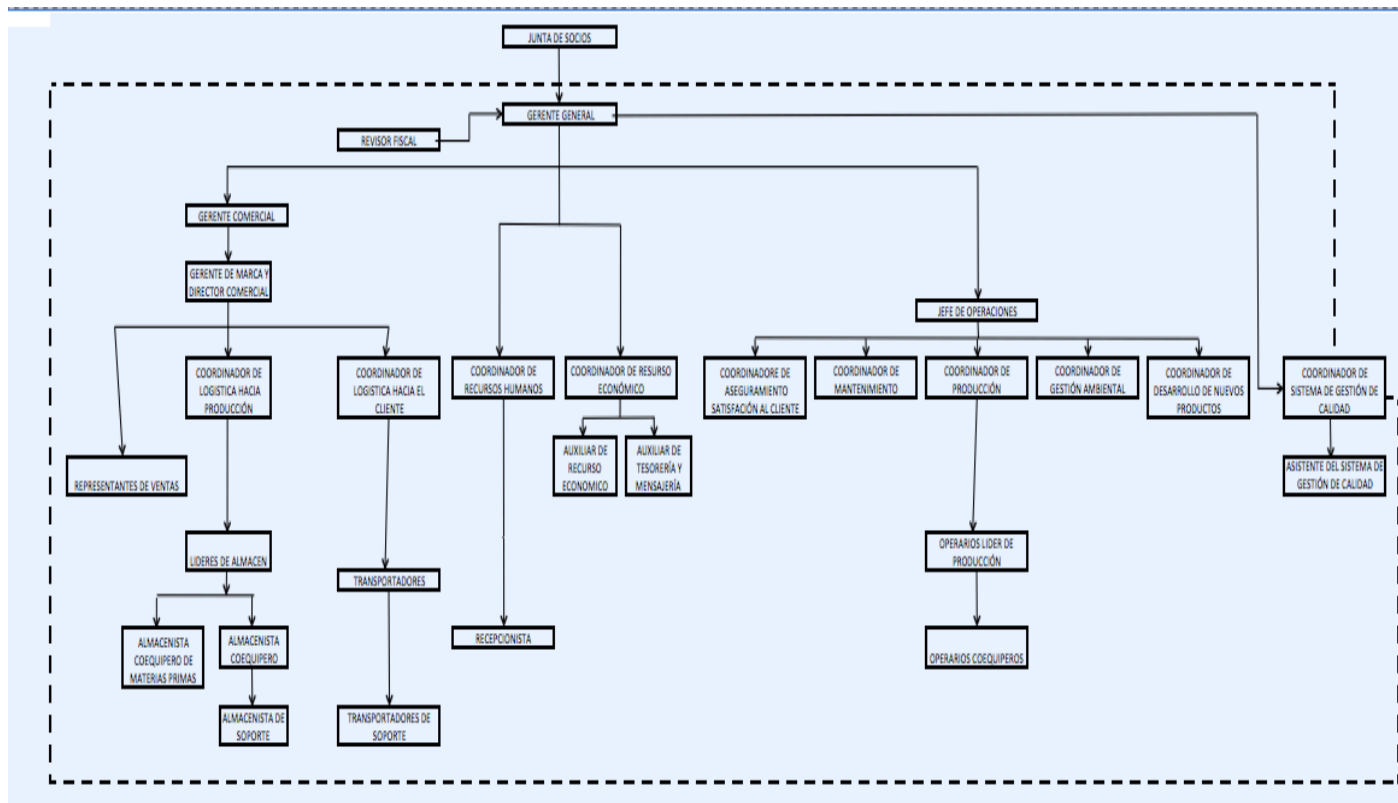
CAUSAS:

- ✚ (MQ): Capacidad
- ✚ (MO): Comercial
- ✚ (MED): Clientes
- ✚ (MA): Dofa
- ✚ (MP) Costos
- ✚ EFECTO: Primicia para ejecutar plan logístico de exportación.



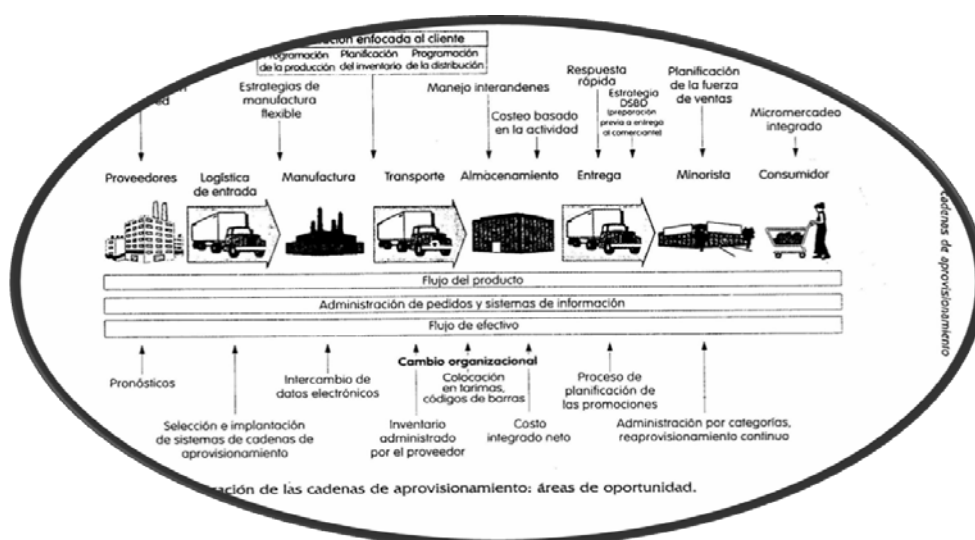
Nota. Elaborado por los Autores).

10. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



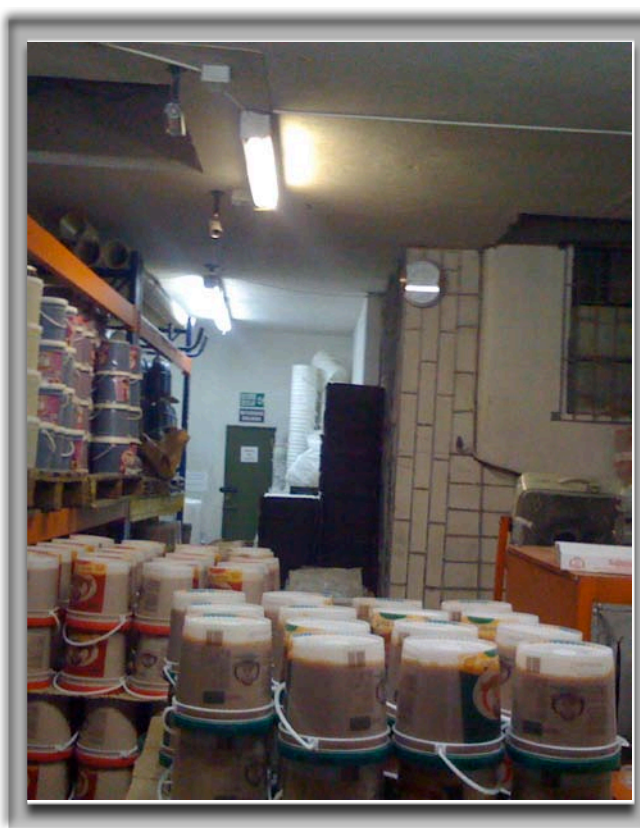
11. PROCESO INTERNO

Se parte del proceso actual de la cadena de abastecimiento, **La Bugueña S.A.** basada en la teoría de restricciones actualmente maneja el método de control de inventarios establecido en amortiguadores con el programa S-DBR (Tambor Amortiguador Cuerda), (sistema fifo), el cual garantiza el movimiento diario de los productos - referencias, según su estado (disponible / producto en proceso). Con un nivel de confianza de 95% de datos reales se procede a realizar las compras de M.P. lo cual también se manejan por medio de amortiguadores, para resurtir niveles de inventarios con proveedores ya establecidos con características específicas en el proceso de compras, luego se realiza su respectiva recepción y almacenamiento, para pasar al proceso de producción (según formulación); cuando se es programado o solicitado el respectivo producto (X referencias); de ahí se espera el tiempo de maduración o cuarentena y su aprobación por el área de calidad para ser despachado según el sistema de trazabilidad (FIFO). Los despachos se realizan a diario a nivel nacional, contando con dos vehículos propios de cuatro toneladas C/U. y un alquilado para las entregas diarias en las diferentes zonas de la ciudad Bogotá, y por medio de empresas de transportadoras para las diferentes regiones nacionales.



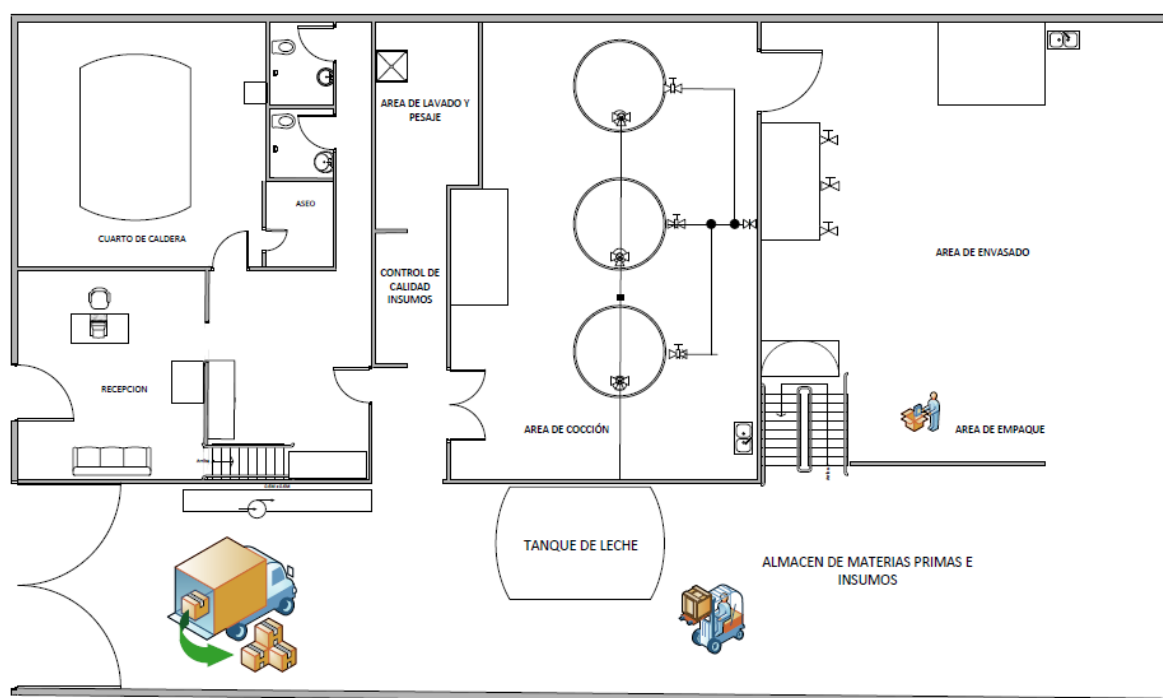


(Nota: fuente la bugueña).



12. CAPACIDAD ACTUAL DE PRODUCCION TECNOLOGICA

Los recursos y capacidades de La Bugueña, son las fuentes de fortalezas significativas que se deben tener en cuenta para buscar que la compañía sea competitiva. Como ejemplo de ello se puede nombrar la infraestructura, vehículos para la distribución, maquinaria, materias primas, conocimiento técnico de los trabajadores, etc.



(Nota: fuente la bugueña).



(Nota: fuente la bagueña).

ESTADISTICA DE CAPACIDAD UTILIZADA					
CAPACIDAD TONELADAS	PROCESO	CAPACIDAD TEORICA J	REAL	UTILIZACIÓN	% DISPONIBLE
	LÍNEA DE CONCENTRADOS (MANJAR, L.CONDENSADA)	786,00	552,16	70%	30%
	GLASÉ	32,3	10,80	33 %	67%
	POLVO HORNEAR	53,83	6,73	12%	87%
	MICROPULVERIZADO	516,80	160,16	31%	69%

(Tomado resultados de indicador último cuatrimestre 2013 área producción).

Como podemos ver en esta tabla aun podemos utilizar el 30 % de la capacidad de la maquina , cabe notar que a partir de la maquina condensador podemos obtener los dos productos , leche condensada o Arequipe , es decir que este 30% lo podríamos utilizar para el producto que mas demanda adquiera.

Uno de los objetivos que nos trazamos en este proyecto es determinar si nuestra capacidad de producción es suficiente para iniciar con un proyecto de exportación, sin necesitar de realizar apalancamiento financiero, expansión de la fábrica o compra de nuevos activos.

Para dar respuesta a este planteamiento diseñamos la siguiente tabla:

CAPACIDAD DE PRODUCCION EN TONELADAS	1ER CUATRIMESTRE				MENSUAL		PROYECCION MENSUAL					
	PROCESO	Capacidad teorica	real	utilizacion	% disponible	Capacidad teorica	real	Cuántas TON más podemos producir SIN Invertir en maquinaria nueva	Cuántos KG más podemos producir SIN Invertir en maquinaria nueva	peso por producto	und	Unidades de producto
	<i>Linea de Concentrados (Manjar y L.Condensada)</i>	786	552,16	70.2%	30%	196,5	138,04	58,46	58.460,00	5 kg		11.692
	<i>Glase</i>	32,3	10,8	33,4%	67%	8,075	2,7	5,375	5.375,00	5 kg		1.075
	<i>Polvo de Hornear</i>	53,83	6,73	12,5	87%	13,4575	1,6825	11,775	11.775,00	20 Kg		589
	<i>Micropulverizado</i>	516,8	160,16	31,00%	69%	129,2	40,04	89,16	89.160,00	40 kg		2.229

La tabla anteriormente expuesta muestra el indicador de capacidad utilizada en la empresa la Bugueña, el cual es generado cuatrimestralmente. A partir los resultados estadísticos otorgados por el departamento de producción donde nos indica que nos falta utilizar un 30% de nuestra capacidad máxima, quisimos sacar en promedio mensual cuanto capacidad debería de utilizarse para el óptimo uso de la máquina condensador.

La diferencia entre la capacidad real y la teórica nos arrojó que podríamos generar **58** toneladas más de arequipe o leche con la misma máquina en un mes; Aunque la producción si se puede sacar exitosamente con este recurso, desde el punto de vista de los recursos humanos y desde el punto de vista ciclos de tiempo y entrega se puede presentar un cuello de botella.

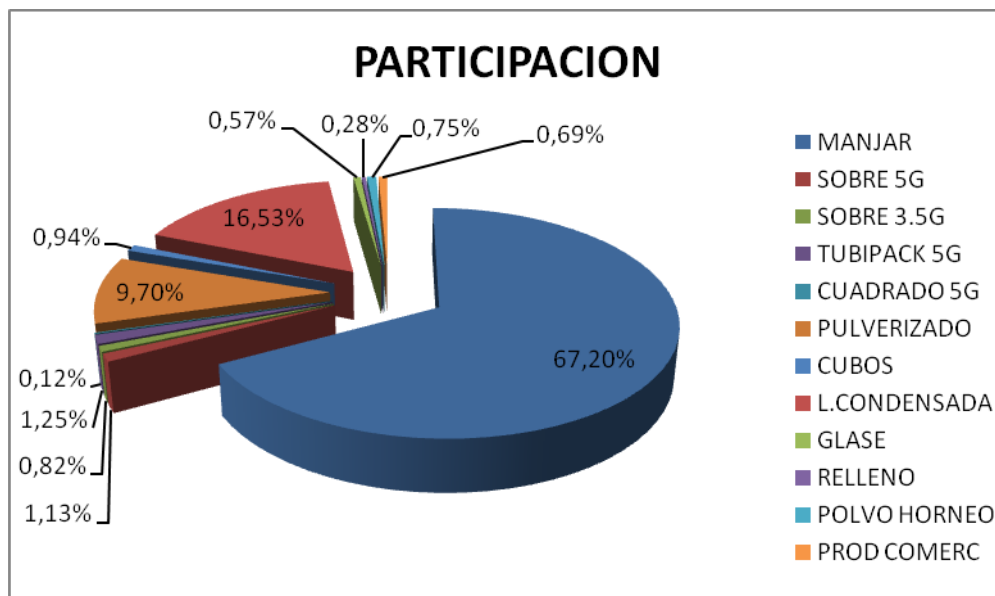
13. VENTAS ACTUALES

Para la Bugueña S.A. a pesar de ver los altibajos de la economía Colombiana, es gratificante observar su crecimiento durante los últimos tres años en un promedio del 15%, donde el propósito principal de la gerencia esta en mantener la estrategia bajo la filosofía de TOC. (Siguiendo cuidadosamente los cinco pasos de enfoque), alineando los recursos de la organización para el logro de los objetivos. Aún cuando algunos productos de los codificados no generan gran rentabilidad y se está en proceso de análisis de descodificación, se cuenta con otros productos que generan crecimiento y son el fuerte para la compañía entre los cuales se encuentra el manjar blanco, leche condensada, pulverizado etc. presentando un gran impacto y nivel de importancia con sus clientes.

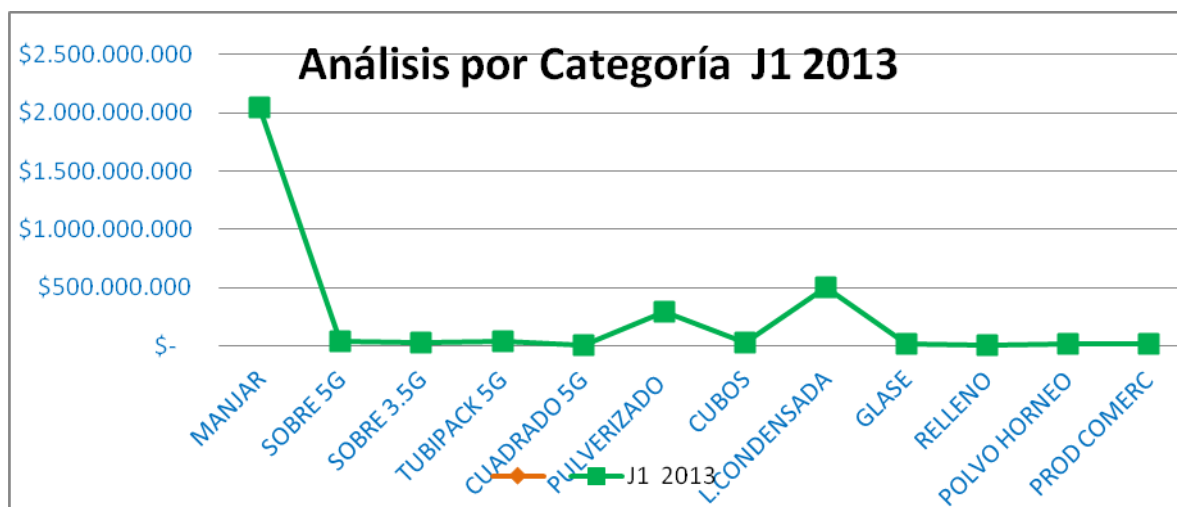
Por lo anterior la compañía cuenta con un Gerente visionario que cada vez busca mas participación en el mercado generando rentabilidad y expansión en el mercado nacional e internacional. Se observo nuevamente con la publicación de la revista (La Nota Económica, 2013) donde afirma: “La Bugueña en los últimos tres años ha tenido un crecimiento en promedio de sus ventas del 15%”. “Su historia y quien la lidera”.

VENTAS POR PRODUCTO		
PRODUCTO	PARTICIPACION	J1 2013
MANJAR	67,20%	\$ 2.049.750.910
SOBRE 5G	1,13%	\$ 34.546.610
SOBRE 3.5G	0,82%	\$ 25.041.070
TUBIPACK 5G	1,25%	\$ 38.268.590
CUADRADO 5G	0,12%	\$ 3.771.240
PULVERIZADO	9,70%	\$ 295.876.940
CUBOS	0,94%	\$ 28.605.550
L.CONDENSADA	16,53%	\$ 504.150.074
GLASE	0,57%	\$ 17.381.147
RELLENO	0,28%	\$ 8.674.874
POLVO HORNEO	0,75%	\$ 22.891.046
PROD COMERC	0,69%	\$ 21.139.975

(Tomado resultados de indicador último cuatrimestre 2013 área Comercial).



(Tomado resultados de indicador último cuatrimestre 2013 área Comercial).



(Tomado resultados de indicador último cuatrimestre 2013 área Comercial).

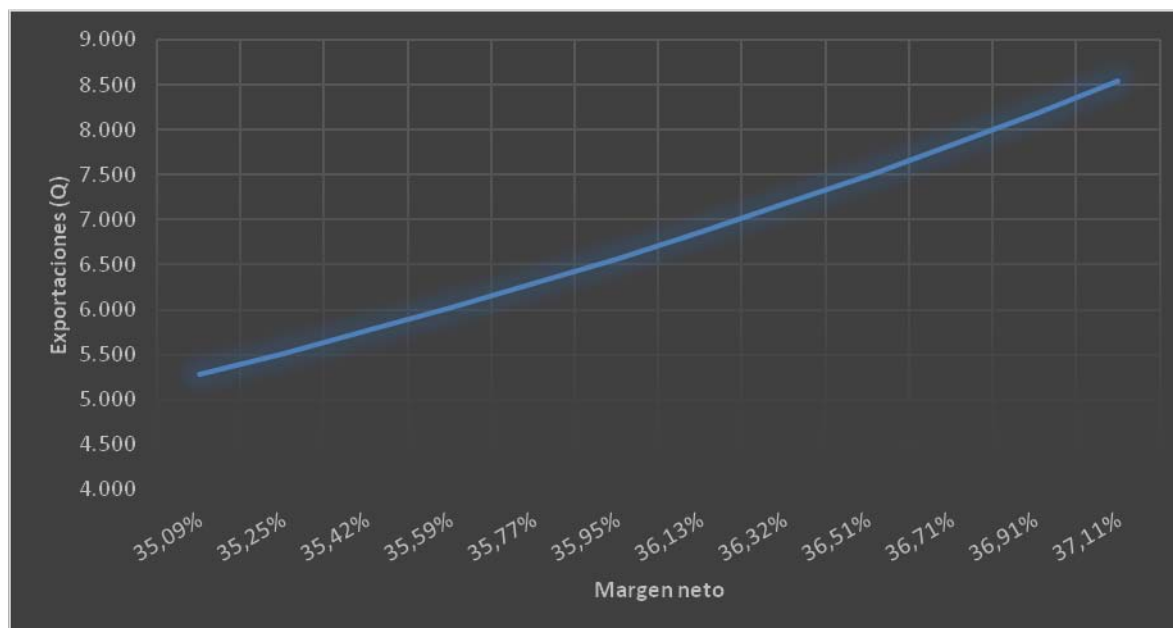
Como podemos observar el arequipe tipo manjar, es el producto que lidera las ventas nacionales y que más ingresos y utilidades le genera a la compañía.

Consideramos que en la producción de este producto, tenemos más ventaja Competitiva y comparativa con respecto a nuestros competidores, por tal razón adoptamos este producto estratégicamente para incursionar en el mercado internacional.

13.1. PUNTO DE EQUILIBRIO

Producción nacional mensual	26.657	unidades de 5 kg
Precio de venta nacional	\$ 24.000	
Exportaciones	5.280	unidades de 5 kg
Crecimiento mensual exportaciones	4,47%	
Precio de venta Ecuador	\$ 16,36	USD
Valor aprox. del dólar	\$ 1.911	
Cantidad total de venta (mes 1)	31.937	unidades de 5 kg
Costo de producción unidad	\$ 14.679	
Costos fijos	\$ 39.930.000	mensuales
Sueldos base del personal Contratado	\$ 12.000.000	
Utilización del Vehículo	\$ 480.000	
servicios Públicos	\$ 7.000.000	
Impuestos	\$ 19.000.000	
Aseo y seguridad	\$ 1.200.000	
Plan de celular	\$ 250.000	
Costos de exportación	\$ 7.167	mensuales
Costos variables	\$ 391.290.800	mensuales
Materias Primas e Insumos	\$ 383.860.800	
Horas extras	\$ 400.000	
Depreciación del vehículo	\$ 300.000	
Fletes	\$ 1.580.000	
papelería	\$ 150.000	
Subsidio a la Gasolina	\$ 1.000.000	
Comisiones de venta	\$ 3.000.000	
Mantenimiento a la maquinaria	\$ 1.000.000	

Ver anexo para proyección en Excel



Con la función objetivo de Excel, se pudo establecer que para obtener un margen (acumulado) del 36% después de un año de ejercicio, el crecimiento mensual de las exportaciones debe ser del 4,47%, es decir, que al cabo de un año el número total de unidades exportadas será de 81.532, y el número total de unidades vendidas en el mercado nacional y en el mercado ecuatoriano será de 401.416

Así mismo, como se observa en el gráfico, el valor promedio (cantidad) de las exportaciones para una rentabilidad mensual del 36%, es de 6794 unidades.

14. NIVEL DE COMPETENCIA

Realizamos un análisis exhaustivo de la competencia en el país de destino y encontramos las siguientes como las más representativas:

INDUSTRIAS LUDAFAS S.A.

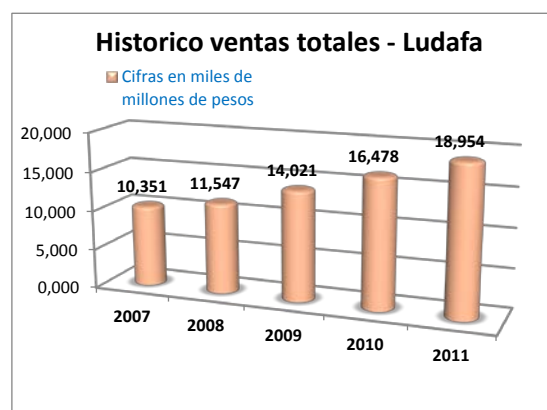


Ludafa es una organización peruana que inicia operaciones en Lima, hacia el año 1988. Y a partir de allí evoluciona gracias al servicio, calidad y constancia lo que le permitió expandirse inicialmente a Colombia y Bolivia y después al mercado de Ecuador y Venezuela.

Uno de sus principales objetivos se centra en ofrecer un producto de calidad garantizada y probada, por lo cual diariamente buscan mejorar para darle mayor valor a sus productos. Esto se complementa con el involucramiento de los clientes en la elaboración de cada referencia con el fin de identificar cuáles son las necesidades y expectativas esperadas.

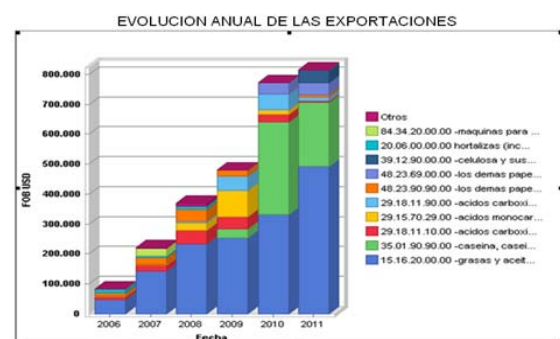
Durante los 20 años Industrias Ludafa ha adquirido gran experiencia en el mercado, lo que le ha permitido generar nuevos productos y mejorar de manera sólida; tanto científica y técnicamente, siendo capaces de adaptarse al cambio tecnológico, a la innovación laboral, empresarial y cultural en el mundo competitivo y globalizado. El desarrollo estructural y organizacional basado en la calidad de sus productos, le ha permitido cumplir con los estándares internacionales, y los ha llevado a una evolución en las exportaciones durante los últimos 5 años.

Gráfico 2.2 Evolución de las ventas totales desde 2007.



Nota. Fuente superintendencia de sociedades

Gráfico 2.1 Evolución de las ventas exportaciones desde 2006.



Nota. Fuente superintendencia de sociedades



LEVAPAN S.A

Levapan S.A. es una Compañía dedicada a la producción y la comercialización de levadura, materias primas para industrias de alimentos, panificadoras y productos alimenticios que lleva alrededor de 53 años en el mercado Colombiano. La empresa Busca satisfacer con productos de calidad las necesidades cambiantes del mercado, liderando el desarrollo de los sectores en que participa. Actualmente la empresa tiene un enfoque exportador hacia los países de la región y hacia estados Unidos.

Con el objetivo de llegar a los clientes nacionales e Internacionales, a través del desarrollo de tres Unidades de Negocio:

- Panadería e Institucional
- Consumo Masivo
- Bio - Ingredientes

15. ANALISIS MATRIZ DOFA

Con el fin de proponer una serie de estrategias que debería adoptar la BUGUEÑA S.A para lograr con éxito el propósito de incursionar en el mercado internacional, consideramos necesario realizar un análisis profundo de fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas.

Este análisis pretende potencializar las fortalezas y convertirlas en ventajas competitivas.

15.1. OPORTUNIDADES

- Los Tratados de Libre Comercio, acuerdos o convenios comerciales entre Colombia y Ecuador pueden favorecer la comercialización de este producto.

- Políticas gubernamentales Colombianas que ayudan a incentivar el desarrollo de las PYMES.
- Interés del mercado Ecuatoriano por encontrar un producto de calidad enmarcado en las normas internacionales y estándares requeridos y aun muy buen precio.
- Desarrollo de alianzas, la empresa LA BUGUENA S.A debe estudiar la viabilidad de hacer alianzas con centrales de distribución o con empresas que desarrollen productos complementarios.
- Evaluar si es posible importar alguna de las materias primas requeridas para la fabricación de Arequipe o buscar a cuál de los incentivos que otorga el gobierno Colombiano nos podemos acoger.

15.2. AMENAZAS

- Los costos de las materias primas son volátiles, especialmente el precio de la leche, puede generar inestabilidad en los rendimientos de la compañía.
- El mercado cambiario es el factor que más amenaza a las exportaciones el comportamiento del segundo semestre del 2013 es sin duda un incentivo a la salida de nuestros productos al exterior.
- El consumo de arequipe y de productos de panadería desafían el estilo de vida saludable. Sin duda el consumo en exceso de este tipo de alimentos es considerado nocivo para la salud y en bienestar físico.
- La competencia maneja una gama de productos mucho más amplia y robusta que la nuestra.

15.3. FORTALEZAS

- La empresa LA BUGUEÑA es una compañía sólida en el mercado, lo que le permite apalancarse por sí sola en este nuevo proyecto exportador.
- La compañía cuenta con un personal experto en la gestión de los procesos.
- El arequipe industrial de LA BUGUEÑA es elaborado con normas estrictas de calidad.
- Es un producto que se diferencia de la competencia por su considerable precio bajo y calidad y tiempo de entrega inmediato.

15.4. DEBILIDADES

- La empresa tiene poca incursión en las actividades referentes al mercadeo.
- La compañía no ha invertido en el estudio de clientes y mercados, lo cual hace que a diferencia de la competencia no tengamos una amplia participación en el mercado internacional.

- No hay un manejo eficiente de la información, por ejemplo la base de Datos de clientes tiene un uso muy limitado ya que no existe un servicio post venta o un conocimiento pleno que quienes son mis clientes, eso ayudaría a encontrar el producto ideal para mis clientes incluso realizando pequeños ajustes a mi producción; un producto adaptado a cada necesidad.
- No contamos con publicidad o web atractivo para el consumidor.

15.5. VENTAJAS COMPETITIVAS

- La compañía está ubicada estratégicamente en la capital del país, lo que la favorece en la consecución de insumos.
- Es un producto que se diferencia de la competencia por su precio y calidad.
- Nuestro producto está posicionado a nivel nacional.
- Dado el enfoque hacia la teoría de restricciones aseguramos siempre la disponibilidad de producto a nuestro cliente.
- Certificación Iso 9001

15.6. PROPOSICION DE ESTRATEGIAS ENFOCADAS AL PROYECTO DE EXPORTACION DE AREQUIPE.

15.6.1. ESTRATEGIAS DIRIGIDAS A LA PLANTA DE PRODUCCION

- ✓ Con la apertura de este nuevo mercado la empresa debe reconocer que su producción necesariamente aumentara, para lo cual se requiere aumentar su capacidad de producción en un 30%, y optimizar su capacidad instalada.
- ✓ Consolidación de relaciones estrechas con los proveedores nacionales con el fin de evitar desabastecimiento o incumplimientos con las entregas en este nuevo mercado.
- ✓ Dado que nuestra capacidad de producción aumentó un 20 % debemos ajustar nuestros turnos laborales.

15.6.2. ESTRATEGIAS DIRIGIDAS AL PRODUCTO.

- ✓ Proponemos realizar una investigación del mercado y competidores ecuatorianos, esto con el fin de determinar cuál de nuestras ventajas competitivas podemos resaltar más en este mercado.

- ✓ Con el fin de mejorar la promoción de nuestro producto y el afianzamiento de nuevas relaciones comerciales para la empresa sugerimos la participación en ferias internacionales y eventos relacionados con el sector, en estas ferias los mismos competidores participan y podría ser el primer paso para conocer, que nos conozcan y para la consecución de nuevos clientes.

Sugerimos participar en las siguientes ferias

- ✓ FERIA BAKERY CHINA

Fecha Del 20 al 22 de mayo de 2013

Lugar: Shanghai New International Expo Center

Ciudad: Shanghai, China

Más Info. <http://www.bakery-china.de/>

- ✓ MEXICO ALIMENTARIA

Fecha Del 4 al 06 de junio de 2013

Lugar: Centro Banamex

Ciudad. México DF

Más Info:

- ✓ FITHEP EXPOALIMENTARIA MERCOSUR

Fecha Del 10 al 14 de junio de 2013

Lugar: Centro Banamex

Ciudad. Buenos Aires - Argentina

Más Info. www.fithep-expoalimentaria.com/system/index.php

- ✓ FERIA FIPAN

Fecha Del 22 al 25 de julio de 2013

Lugar: Expo Center Norte

Ciudad. San Pablo Brasil

Más Info: www.fithep-expoalimentaria.com/system/index.php

Para más información acerca de ferias de Panadería, Pastelería y Confitería

www.feriasalimentarias.com/main/oblea.asp?id_feria=604

15.6.3. ESTRATEGIAS DIRIGIDAS AL MERCADO.

- ✓ A través de nuestra experiencia en el mercado consideramos que la mejor forma de ingresar el producto a Ecuador es a través de distribuidores y Grandes tiendas de panadería en Ecuador.
- ✓ Establecer una relación comercial a través de proexport.

15.6.4. ESTRATEGIAS DIRIGIDAS AL PRECIO DEL PRODUCTO

Teniendo en cuenta las siguientes consideraciones.

Precio de venta en fabrica por unidad de 5 kilos de la referencia Arequipe manjar blanco es de USD 13.

Se estima tener un volumen mensual de ventas de 10.000 kilos de arequipe

El precio del mercado Ecuatoriano oscila entre USD\$ 30 y USD\$35

Teniendo en cuenta que para el manejo de esta exportación negociaremos un término CIF costo seguro y flete realizaremos el siguiente costeo logístico con el fin de determinar un precio de venta más exacto, en el que no tengamos perdida de utilidades.

15.6.5. ESTRATEGIAS DE LOGISTICA INTERNACIONAL.

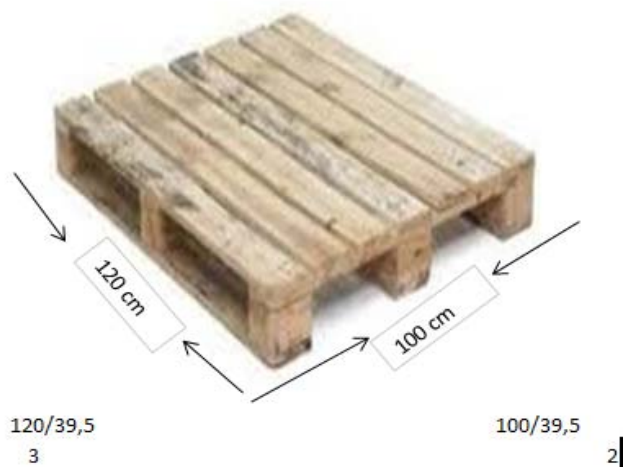
A partir de un estimado de ventas mensuales de 20000 kilos de arequipe para la distribuidora Minerva en Ecuador hemos realizado una serie de cotizaciones con agentes de carga internacional para llegar a las siguientes conclusiones.

- ✓ Para hacer llegar nuestro producto a Ecuador podemos Utilizar la vía Marítima o Terrestre; sin embargo en este ejercicio individualmente la vía terrestre nos representa mayores ventajas.

Cubicaje en un contenedor de 20ft para transporte marítimo o Terrestre

Para el transporte sea terrestre o Marítimo de las cajas de Arequipe se debe Utilizar el Palet Como manera de Unitarizacion de la carga.

En la Bugueña se utiliza el palet tipo Americano, el cual con tiene la siguiente dimensión:



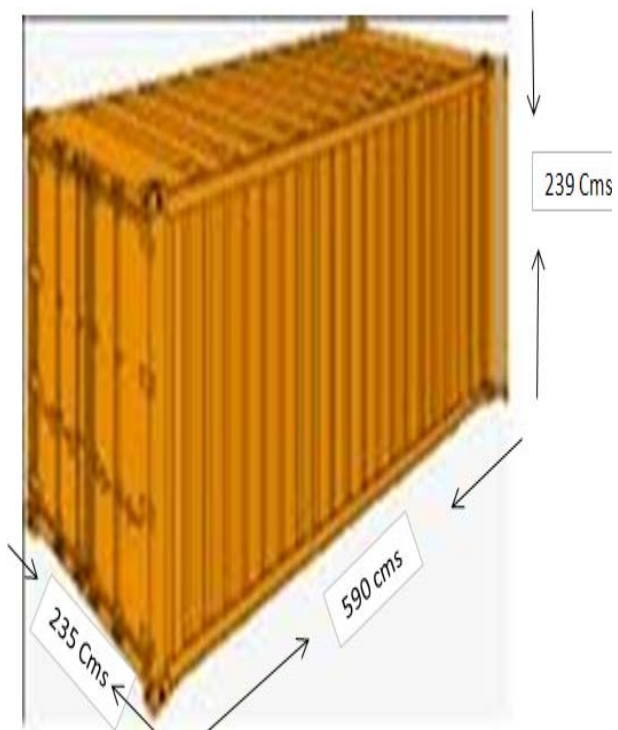
Con respecto a las dimensiones de la caja que son 39.5 * 39.5 *18.5 cms

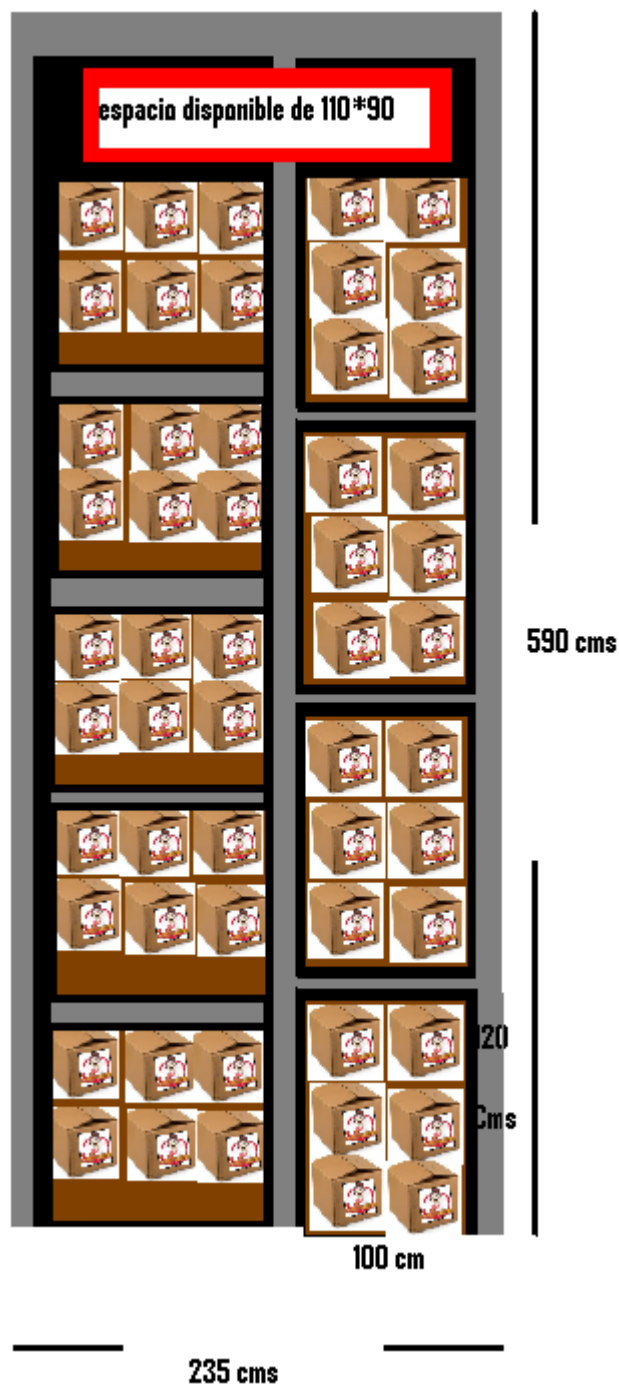


Significa que el Palet nos caben 6 Unidades en un primer piso o superficie así:



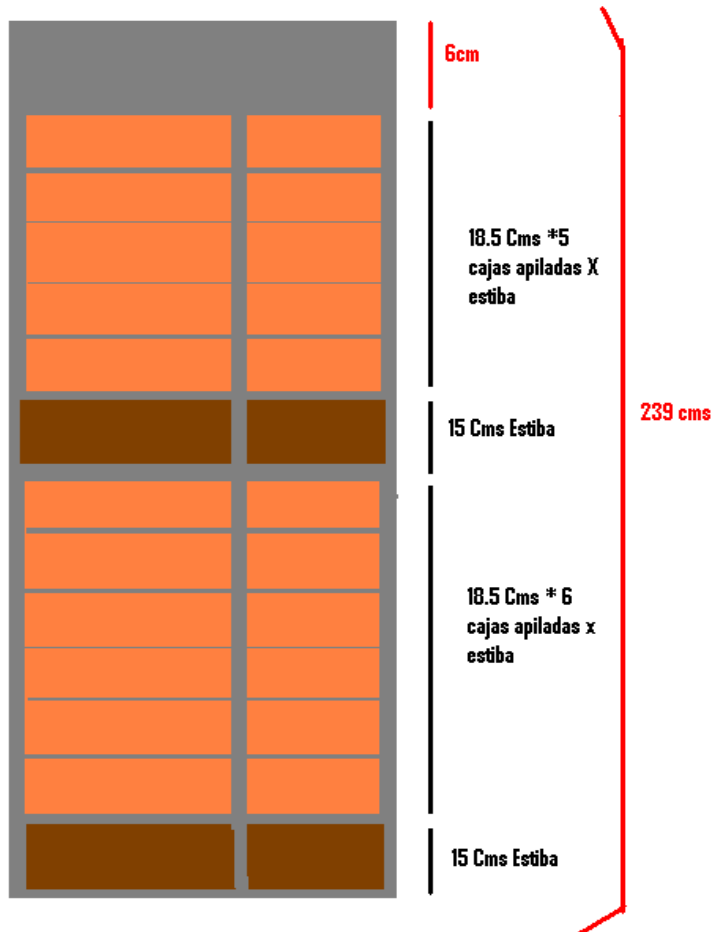
Posteriormente en un contenedor de 20ft nos caben las siguientes cantidades.





Dadas las dimensiones del Contenedor podemos almacenar en el primer piso del Contenedor 54 CAJAS.

¿Cuánto podemos apilar?



Por cada estiba podemos apilar 5 /6 Unidades

Cuantas Unidades	por	Total
De Arequipe	caja	4
Cajas	estiba	6
Cajas apilar	estiba	5 o 6
Cuantas estibas	Contenedor	40
Estibas con 6 Unidades Primer piso	Contenedor	20
# Cajas en las 20 estibas del 1er piso		720
Unidades de Arequipe en los 20 contenedores del 1er piso		2880
# Cajas en las 20 estibas del 2do piso		600
Unidades de Arequipe en los 20 contenedores del 2do piso		2400
Número Total de Cajas		1320
Número total de Garrafas x 5kg		5280
Peso por caja	22,68	KG
Peso de la carga	29.937,60	KG
Peso de cada estiba	30	KG
Peso de el embarque completo	31.137,60	KG
Peso promedio estiba5 und	60	KG
Peso promedio estiba5 und	66	KG
Peso del Contendor vacio	2400	KG
PESO DEL EMBARQUE EN TON	33.537,60	KG
	33,01	TONELADAS

Nota: Autoría Propia

Nota: Autoría Propia

Contenedor de 40ft		
Cuántas Unidades	por	Total
De Arequipe	caja	4
Cajas	estiba	6
Cajas apilar	estiba	5 o 6
Cuántas estibas	Contenedor	240
Estibas con 6 Unides Primer piso	Contenedor	120
# Cajas en las 120 estibas del 1er piso		4320
Unidades de Arequipe en los 20 contenedores del 1er piso		17280
# Cajas en las 20 estibas del 2do piso		3600
Unidades de Arequipe en los 20 contenedores del 2do piso		14400
Número Total de Cajas		7920
Número total de Garrafas x 5kg		31680
Peso por caja	22,68 KG	
Peso de la carga	179.625,60 KG	
Peso de cada estiba	30 KG	
Peso de el embarque completo	186.825,60 KG	
Peso promedio estiba5 uni	710,40 KG	
Peso promedio estiba5 uni	846,48 KG	
Peso del Contendor vacio	2400 KG	
PESO DEL EMBARQUE EN TON	189.225,60 KG	
	189 TONELADAS	


Nota: Autoría Propia

- ✓ Para este primer embarque hacia Ecuador se estima el cliente no haga un pedido de 10 Toneladas de productos, por lo cual debemos utilizar un contenedor de 20ft el cual tiene una capacidad de transportarnos 5280 unidades/ garrafas de arequipe de 5 kg c/u ,1320 cajas sueltas y **29.937,60** kilos de arequipe; para el transporte de estos arequipos hemos decidido transportarlo como carga paletizada ya que por sus condición de alimento el producto no debe tocar el suelo.

- ✓ Adicionalmente el tiempo que nos podría tomar en la operación de cargue y el descargue nos podría significar un aumento significativo en los gastos por tiempo y por el uso del equipo montacargas.
- ✓ El objetivo de la compañía debe ser vender el mínimo de 5280 Unidades es decir como mínimo realizar el despacho mensual de un contenedor de 20 ft.

16. COSTEO PLAN LOGISTICO DE EXPORTACION

En cuanto al valor el flete Internacional como podemos ver en los anexos nos sale mucho más económico utilizar el transporte Terrestre dado el peso del Contenedor debemos realizar la solicitud en una Mula, este vehículo tiene una capacidad de carga de hasta 33 toneladas.

CONCEPTO DE COSTOS DE EXPORTACION	PROPUESTA MENOS FAVORABLE		PROPUESTA MAS FAVORABLE			
	COSTOS MARITIMOS		COSTOS TERRESTRES			
 PAIS EXPORTADOR	Costo Total					
	A	VALOR EXW	\$ 79.200,0	A	VALOR EXW	\$ 79.200,0
		<i>Costos directos</i>			<i>Costos directos</i>	
		1 Empaque	\$ 364,0		1 Empaque	\$ 364,0
		2 Embalaje	\$ 320,0		2 Embalaje	\$ 320,0
		3 Unitarizacion	\$ 736,0		3 Unitarizacion	\$ 736,0
		4 Manipulacion Local Exportador	\$ 530,0		4 Manipulacion Local Exportador	\$ 530,0
		5 Documentacion	\$ 120,0		5 Documentacion	\$ 120,0
		6 Transporte hasta Puerto de Buenaventur:	\$ 2.921,0			
		7 Seguro Tte Nacional	\$ 280,0			
	8 Gastos Bancarios	\$ 200,0		8 Gastos Bancarios	\$ 200,0	
	9 Agencia de Aduana	\$ 220,0		9 Agencia de Aduana	\$ 250,0	
	<i>Costos Indirectos</i>			<i>Costos Indirectos</i>		
	10 Gastos Administrativos	\$ 117,0		10 Gastos Administrativos	\$ 117,0	
TRANSITO INTERNACIONAL	B	Valor FOB	\$ 85.008,0	B	Valor FOB	\$ 81.837,0
		1 Transporte Internacional	\$ 1.525,0		1 Transporte Internacional	\$ 4.200,0
		2 Seguro Internacional	\$ 280,0		2 Seguro Internacional	\$ 350,0
	C	Valor CIF	\$ 86.813,0	C	Valor DAP	\$ 86.387,0
Dias de transito	Desde la salida de la Fabrica	17 dias	Desde la salida de la Fabrica	6 dias		

Nota: Autoría Propia

La tabla anterior muestra los costos aproximados de la operación marítima y aérea evidentemente la opción más atractiva para la Bugueña es la Terrestre No solo por su pequeña diferencia en precios sino por los días de transito.

Dado las condiciones del producto y el tiempo de vida Útil nos favorece que el producto llegue en el menor tiempo posible.

El valor de la operación con el contenedor de 20 Ft puesto en el paso fronterizo en Quito es de **\$86.387** lo que significa que el precio por unidad del producto puesto en destino será aproximadamente de **16.36 USD por garrafa de Arequipe de 5kg**

Análisis de la Competencia Ecuatoriana

EMPRESA	PRESENTACION	PRECIO DISTRIBUIDOR
ALPINA ECUADOR	4,6 Kg	\$ 15,75
LEVAPAN	Tarros plásticos de 2.5 kg	\$ 8.00
	25 kg	\$ 55.00
LUDAFÁ ECUADOR	5 Kg	\$ 17.20
INPROLAC	12 Kg	\$ 31,67
	4,7 Kg	\$ 12,44
ALPES	5 Kg	\$ 10,86
KAZU	25 Kg	\$ 53,00
	5 Kg	\$ 12,50
AGRICOLA PUCUHUAICO	5 Kg	\$ 18,20

De acuerdo al análisis del precio al que debemos vender en Ecuador , para este caso debe ser de mínimo \$16.36 Con este precio de venta garantizamos que estamos cubriendo todos los gastos Logísticos en Origen cabe notar que este precio puede ser Fluctuante de acuerdo al precio de los Insumos y al precio del Transporte

Adicionalmente con este precio de venta nos podemos dar cuenta que nos encontramos dentro del rango de precios ofertados en el mercado, con lo cual podemos asegurar una competencia Leal.




Nota: Tarifas terrestres cotizadas incluyen un alza del 10 % en el valor del flete, ya que la cotización fue realizada en épocas de paros y manifestaciones a nivel del territorio Nacional.

Nota 2: Adicionalmente si se firma un contrato con la Agencia de Aduanas; se pueden lograr tarifas preferenciales que pueden llegar a nuestros precios bajen y sea más fácil competir en este mercado Ecuatoriano.

17. INDICADORES DE GESTION

Dentro la estructura organizacional de la compañía y según los cargos jerárquicos se encuentra establecido medidores de desempeño a cada uno de los mismos, desde las coordinaciones, con el fin de velar por el cumplimiento mensual, generando aporte y contribución del área a la meta de la empresa.

Por destacar:

-  **PRODUCTIVIDAD COMERCIAL:** TRUPUT / Gastos de Operación Comercial.
-  **PRODUCTIVIDAD COMERCIO EXTERIOR:** TRUPUT x Exportaciones / Gastos de Comercio Exterior
-  **PRODUCTIVIDAD LOGISTICA:** TRUPUT / Gastos de operación del área logística

Entre otros; (Nota: fuente Indicadores la bugueña).

18. IDENTIFICACION POSIBLE CUELLO DE BOTELLA O RESTRICCION

Lista de Chequeo / viabilidad de la Exportacion de Arequipe Tipo Manjar Ecuador

Aspectos Favorables	Aspectos Desfavorables
1 El producto es reconocido a Nivel Nacional por sus estandares de Calidad	1 La volatilidad de los precios de las mat
2 El producto es accequible economicamente a Muchas Empresas dedidacadas a la produccion Panadera	2 Existe grandes debilidades en la Publicidad y mercadeo del producto
3 La empresa No requiere apalancamiento Financiero	3 El tiempo de vida util es muy corto el manejo del proceso
4 La empresa tiene una capacidad de produccion disponible del 30 % es decir 11.692 Und / 5Kg se pueden producir.	4 El area comercial no cuanta con enfoque estrategico hacia las ventas
5 La bugueña cuenta con certificacion ISO 9001 Y BVQ	
6 Dado el enfoque hacia la teoria de restricciones se asegura la disponibilidad del producto a los Clientes	
7 La compañía cuenta con personal ideneo para la gestion de sus procesos	
8 Los costos de produccion hacen que el producto pueda ser pompetitivo en el mercado internacional	
9 La exportacion de productos no tradicionales representa ventajas y apoyo del estado.	

A partir del análisis realizado en la tabla anterior queremos dar un “Puntaje “de probabilidad de hacer la exportación a Ecuador teniendo en cuenta un comparativo entre los aspectos favorables y desfavorables.

Queremos determinar las posibles decisiones por las que se puede orientar la compañía a través del planteamiento de un árbol de decisión.

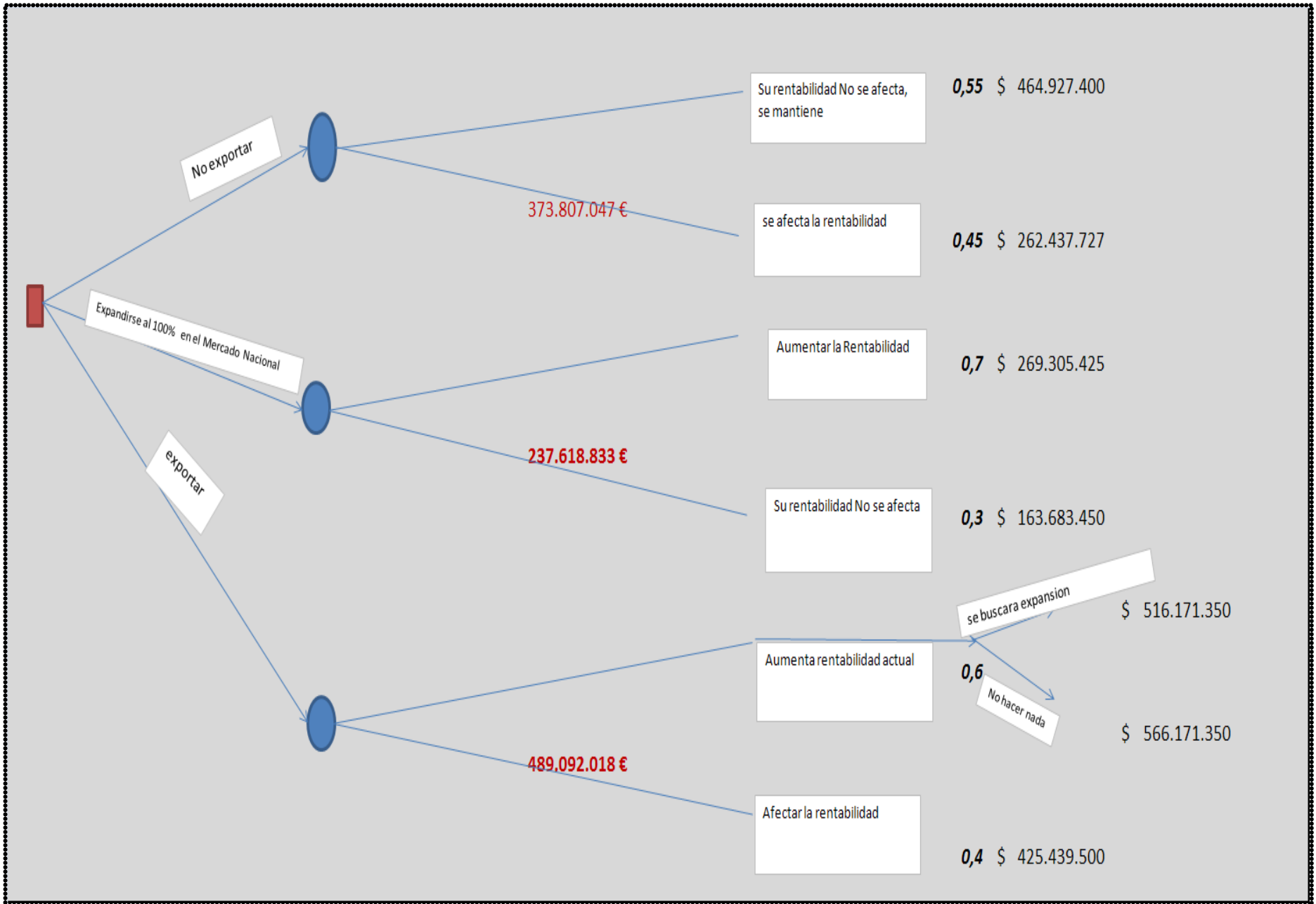
alternativa	ingresos	costo	valor
No Exportar pero manteniendome en el mercado	\$ 614.927.400	\$ 150.000.000	\$ 464.927.400
No Exportar Y Disminuir mi rentabilidad	\$ 512.437.727	\$ 250.000.000	\$ 262.437.727
Expandir la operación a Nivel nacional y aumentar la rentabilidad	\$ 589.305.425	\$ 320.000.000	\$ 269.305.425
Expandir la operación a Nivel nacional y no se afecta la rentabilidad	\$ 563.683.450	\$ 400.000.000	\$ 163.683.450
	\$ 666.171.350		
Exportar Aumentando la rentabilidad actual		\$ 150.000.000	\$ 516.171.350
Exportar y buscar expansion	\$ 666.171.350	\$ 100.000.000	\$ 566.171.350
No hacer nada mantener un crecimiento bajo	\$ 512.439.500	\$ 87.000.000	\$ 425.439.500

El árbol de decisión es una técnica para el análisis de decisiones que afectan directamente la inversión y los rendimientos.

Para este caso planteamos 3 posibles decisiones:

1. No Exportar
2. Buscar más expansión en el mercado nacional
3. Exportar

18.1. ARBOL DE DECISIÓN



En conclusión podemos decir realizar la exportación representa los mayores ingresos a la operación. Dado que aumentaría la producción un 30% y el costo de las materias primas se reduciría considerablemente.

Con este ejercicio nos pudimos dar cuenta que las tres opciones son viables para aumentar la rentabilidad de la compañía incluso la opción más atractiva sería seguir expandiéndose en el territorio Nacional, sin embargo el precio de los fletes terrestre encarece nuestro producto.

Las restricciones que identificamos que se podrían presentar son las siguientes.

- ✓ La demanda de Arequipa en Ecuador es Limitada dado que por el momento solo contamos con un solo cliente distribuidor, es una restricción ya que podemos producir un poco más y esto nos permite abaratar algunos costos.
- ✓ Cubriendo la demanda hallada con el cliente posible actual (Distribuidora Minerva) encontramos que la capacidad queda cubierta, lo cual esto significaría que por el momento no se puede generar más expansión, ni abrir más mercado internacional, ya que tendríamos una restricción en la capacidad.
- ✓ Al realizar la primera exportación se debe prever la disposición del inventario, lo cual esto genera incremento en la producción, por ende se debe tener validado la adición de ciclos de proceso para cumplir con lo solicitado bien hecho, completo y a tiempo; pudiéndose presentar un cuello de botella.
- ✓ De seguir con el proyecto de expansión a países más lejanos, la compañía debe estudiar la viabilidad de alargar la vida útil del producto sin afectar las especificaciones organolépticas; de no ser así generaría una restricción para el proyecto.

19. CONCLUSIONES

- Se realizó un diagnóstico del sistema productivo de sociedad comercial la Bugueña S.A. en función de los pilares teóricos definidos en el capítulo de marco teórico y conceptual, encontrando una empresa sólida con gran cobertura nacional, visión de crecimiento rentable, expansión internacional y con las condiciones necesarias para ejecutar el proceso de exportación.
- La compañía utiliza el 70% de su capacidad teórica. Lo que significa que con el 30% restante puede llegar a producir alrededor de 58,46 Toneladas más de producto o 11.693 Unidades de producto.
- Se desarrolló un análisis de capacidad, ventas, participación de productos fabricados en la compañía y se encontró que el de mayor rentabilidad para la organización es el arequipe manjar blanco, ya que con base a estos resultados se evidencia capacidad instalada, para soportar el comienzo de expansión a territorio Ecuatoriano, con esta referencia en exclusivo.
- La compañía la Bugueña sí puede satisfacer la demanda estimada de 20,000 Kilos de Producto como requerimiento inicial del cliente de Ecuador.
- Se hallan debilidades en el entorno del negocio, pero a su vez se está en el momento propicio para mitigar las falencias encontradas, plasmando estrategias de mejora continua.
- La compañía presenta una notable debilidad en el área de mercadeo y publicidad del producto
- La opción más económica y viable en términos de Tiempo es realizar el tránsito terrestre desde Bogotá hasta Quito en un contenedor de 20Ft.
- Para mantener un nivel de rentabilidad promedio del 36% las ventas mensuales es de 6.794 Unidades de 5kg.
- Las exportaciones deben generar un incremento mensual de alrededor de 4,47% con el fin de mantener el margen de Utilidad esperado del 36% después de un año de ejercicio.
- El precio de venta a Ecuador depende de la negociación pactada sin embargo está acorde con la competencia.
- Para cubrir los pedidos de exportación la Bugueña debe replantear los ciclos del proceso, buscando mitigar tiempos muertos, para incrementar la producción diaria.
- De continuar con el proyecto de expansión y consecución de clientes internacionales se debe visualizar la ampliación de la planta para incrementar la capacidad instalada.

20. RECOMENDACIONES

Se plantean las siguientes recomendaciones en pro de la mejora continua, para proyecciones futuras.

- La Bugueña S.A. a diferencia de sus competidores no participa en ferias ni eventos promocionales del producto. Se propone cooperación en eventos del sector para generar reconocimiento de marca internacional, condiciones que debe cambiar si se desea lograr una mayor consecución de clientes.
- Revisar proyecto de ampliación de capacidad instalada, si se piensa en expansión hacia otros países.
- El equipo expositor plantea la propuesta de crear un catalogo de productos, recetas nuevas técnicas y tendencias.
- La compañía debe trabajar en detectar y eliminar los tiempos muertos generado en los cambios de turno.
- La empresa la bugueña de indicar y arrancar un proyecto exportador debe establecer una negociación o acuerdo con sus proveedores donde establezcan pactos y acuerdos de precio y cantidades de producto con el fin de no afectar los amortiguadores de los inventarios ni generar un desabastecimiento nacional e Internacional.
- El éxito de este proyecto se deriva del seguimiento constante y del control periódico a cada uno de los procesos. Los resultados conllevaran su tiempo por lo que se debe tener paciencia y no desfallecer.

Las recomendaciones planteadas en este escrito están sujetas a la implementación futura por parte de sociedad comercial la Bugueña, para esto se presenta la propuesta de enfoque del plan logístico de exportación a Ecuador, la metodología que indica las condiciones y las particularidades de la futura aplicación de las técnicas y procedimientos planteados en el presente escrito.

21. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Nota. Fuente. Varios autores. (2012). Líderes Empresariales. Revista La Nota Económica, p 62.
- Nota. Fuente. Cuadro resultados de indicador último cuatrimestre la bugueña 2013.
- Cuatrecasas. L. (2009). Diseño avanzado de procesos y plantas de producción flexibles. Barcelona. España: Editorial PROFIT.
- La meta. Eliyahu M. Goldratt
- Nota. Fuente superintendencia de sociedades
- (es.wikipedia.org/wiki/).
- Artículo (INEI); www.inei.gob.pe/biblioineipub
- RAE, 2012
- Autor: Chase Aquino Jacobs 2000
- Autor: Ortega, María Lujan, Juan Ros 2005
- Autor: Jeans Wilches 2008
- Autor: Oded Cohen, Mejorar siempre 2010
- www.palisade-lta.com/precisiontree/.