

Modelación matricial

Matrix modeling

Recibido: 16 de Septiembre de 2015 - Evaluado: 06 de octubre de 2015 - Aceptado: 20 de Octubre de 2015

Julieth Paola Acevedo Meneses*
Jesús Alfonso Omaña Guerrero†
Marisol Delly Ramírez Gualteros‡

Para citar este artículo / To cite this Article

Acevedo Meneses, J. P., Omaña Guerrero, J. A., Ramírez Gualteros, M. D. (2016). Modelación Matricial. *Revista Gestión y Desarrollo Libre*, 1(1), (86 - 103).

Resumen

En el presente trabajo se realizará un análisis estructural que nos permite compactar métodos de cálculo de manera precisa y general lo que facilita la comprensión en forma del análisis cualitativo de manera numérica y gráfica, excelente herramienta para la toma de decisiones.

* Profesional de Comercio Exterior de la Universidad de Santander UDES. Estudiante de la Especialización de Negocios Internacionales de la Universidad Libre Seccional Cúcuta.

† Ingeniero Industrial, Universidad del Táchira; Magister En Gerencia De Empresas, Universidad del Táchira; Magister en Evaluación, Universidad de los Andes. Director del Instituto de Estudios Humanitarios de las Naciones Unidas, Docente de la Universidad de los Andes de Venezuela, Universidad Católica del Táchira y Docente Invitado en New York University y Columbia University

‡ Administradora de Empresas de la Universidad Francisco de Paula Santander. Estudiante de la Especialización de Negocios Internacionales de la Universidad Libre Seccional Cúcuta, con experiencia como Asesor Comercial en entidades del sector financiero, Actualmente Delegada de Zona Norte de Santander de la Organización SAYCO Y ACINPRO

A continuación se desarrollan análisis que permiten reconocer los factores internos y externos que están inmersos en el contexto de nuestro producto, los cuales inciden directa e indirectamente sobre la viabilidad del posicionamiento de la empresa a crear VELEZ.

Palabras claves: Estrategia, debilidades, fortalezas, amenazas, oportunidades

Abstract

In this document a structural analysis that allows us to compress accurate calculation methods and generally facilitating understanding in the form of qualitative analysis of numerical and graphic form, excellent tool for decision making will take place.

Then analyses for recognizing internal and external factors that are involved in the context of our product, which directly and indirectly affect the viability of positioning the company to create VELEZ develop.

Key words: Strategy, strengths, weaknesses, threats, opportunities

SUMARIO

INTRODUCCIÓN. - I. Importancia del sector. 1. Nivel de imitación. - II. Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI). – III. Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE). – IV. Evaluación Factores Internos vs Factores Externos MIME – V. Matriz Posición Estratégica y Evaluación de la Acción. – VI. Matriz DOFA. - VII. Análisis de las fuerzas del mercado. – CONCLUSIONES

Introducción

Con el presente análisis, se presenta la situación actual del sector del bocadillo, orientado a establecer las estrategias para mantener y mejorar su competitividad. Incluye un análisis de los factores internos, usando las correspondientes matrices para determinar la posición estratégica y evaluar cada uno de los puntos encontrados, además la competitividad y las fuerzas del mercado que impactan. El análisis incluye pruebas desarrolladas simultáneamente, cuyo

estudio debe hacerse integrando de forma adecuada los resultados individuales de cada uno de los componentes para una adecuada interpretación de los resultados.

1. Importancia del sector

El bocadillo veleño se le conoce al que está envuelto en hojas de plátano, se llama así porque se produce fundamentalmente en la provincia de Vélez (Santander). Pero hay distintas presentaciones en bocadillos y conservas.

En Santander está la mayor concentración de fábricas de bocadillo y conservas. De acuerdo con el Centro de Investigación en Manejo y Postcosecha (Cimpa) existen 300 fábricas, que generan 3.000 empleos directos y 4.000 indirectos. En solo bocadillo se producen 35.000 toneladas anuales en todo el país(EL TIEMPO, 2006).

Aunque la cadena del bocadillo, desde el cultivo hasta varios productos finales, muestra problemas en sus distintos componentes, el valor de su producción es de 50.000 millones de pesos, según el Cimpa.

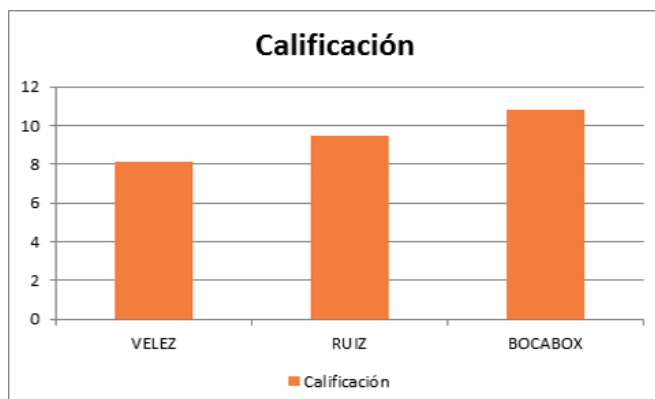
Ese valor se distribuye así: la cosecha nacional, para consumo en fresco y procesamiento, que en promedio son 105.000 toneladas al año, vale 5.500 millones. La agroindustria de los bocadillos y los jugos agrega más de 44.000 millones de pesos.

Los principales departamentos productores son, en su orden: Santander, Cundinamarca, Boyacá, Atlántico, Valle y Huila.

La guayaba es la materia prima utilizada en la elaboración del bocadillo radica en su riqueza de vitaminas A y C, fósforo, calcio y proteínas. Además tiene un componente llamado pectina que reduce los niveles de colesterol en el organismo.

Nivel de imitación

		VARIABLE	EMPRESAS		
TIPO	PESO	NECESIDADES	VELEZ	EL RUIZ	BOCA-BOX
Precio	30%	Alternativas	3	3	3
		Precio Bajo	3	3	3
		Tipos de Negociación	1	2	2
		Negociación de Proveedores	2	2	2
		<i>SUMATORIA</i>	9	10	10
		<i>CALIFICACIÓN</i>	2,7	3	3
Producto	20%	Tecnología	1	3	2
		Agilidad	1	2	2
		Atención Personalizada	1	2	2
		Cumplimiento de Políticas	1	2	3
		Informes de Gestión	3	2	2
		Tipos de Pago	2	2	2
		<i>SUMATORIA</i>	9	13	13
		<i>CALIFICACIÓN</i>	1,8	2,6	2,6
Plaza	30%	Cobertura Nacional	1	2	3
		Cobertura Internacional	3	3	3
		Implants	2	2	2
		Contac Center	1	2	3
		Servicio 24 Horas	3	2	3
		<i>SUMATORIA</i>	10	11	14
		<i>CALIFICACIÓN</i>	3	3,3	4,2
		Promoción	20%	Comunicación Permanente	1
Conocimiento	1			1	2
Nuevas Tecnologías	1			1	2
<i>SUMATORIA</i>	3			3	5
<i>CALIFICACIÓN</i>	0,6			0,6	1
TOTAL			8,1	9,5	10,8



Las actividades de marketing son esenciales para llevar productos y servicios de la empresa a sus consumidores (BUENOS NEGOCIOS, 2013). Las “4P” reflejan una fórmula simple para abordar sus elementos centrales. Las variables son:

Precio: Cuánto cuesta nuestro producto,

Producto: Que se está ofreciendo,

Plaza: Lugar donde se ofrece el producto y

Promoción: Promover el producto

Para identificar el nivel de imitación entre las empresas del sector de Bocadillos, se realiza un análisis de las variables anteriormente identificadas, comparándolas con cada uno de nuestros competidores, se puede acudir a una escala de calificación para evaluar cada una de ellas de la siguiente manera:

1. No presente imitación
2. Imitación Parcial
3. Imitación Total

Adicionalmente, se establece un porcentaje de cada variable como: Precio 30%, Producto 20%, Plaza 30% y Promoción 20%, donde se puede concluir que actualmente existe un alto grado de imitación, la calificación entre Velez, Ruiz y Bocabox es estrecha que aun así Velez mantiene un nivel de imitación diferenciador.

Evaluación de los factores internos –MEFI

tración 1 - Evaluación MEFI MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES INTERNOS

FACTOR CRITICO: FORTALEZAS		PONDERACIÓN	EVALUACIÓN	RESULTADO
f1	Disponibilidad de materia prima	25%	4	1.00
f2	Sencillo proceso productivo	20%	4	0.80
f3	Mano de obra con experiencia	20%	3	0.60
f4				-
f5				-
f6				-
f7				-
f8				-
f9				-
f10				-
FACTOR CRITICO: DEBILIDADES		PONDERACIÓN	EVALUACIÓN	RESULTADO
d1	Infraestructura	10%	1	0.10
d2	Informalidad	10%	1	0.10
d3	Inversion	15%	2	0.30
d4				-
d5				-
d6				-
d7				-
d8				-
d9				-
d10				-
TOTAL		100%		2.90

IlusFuente:(Omaña)

En la ilustración 1, se registran los factores internos que caracterizan al sector bajo los criterios de fortalezas y debilidades.

La disponibilidad de la materia prima es la fortaleza que predomina con mayor participación, así mismo se destaca la inversión como la mayor debilidad que se presenta en la elaboración del bocadillo.

Evaluación de los factores externos - MEFÉ*Ilustración 2 - Evaluación MEFÉ***MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS**

FACTOR CRÍTICO: OPORTUNIDADES		PONDERACIÓN	EVALUACIÓN	RESULTADO
o1	Mercados Internacionales potenciales	10%	3	0.30
o2	Reconocimiento del producto	30%	4	1.20
o3	Producto de consumo masivo.	30%	4	1.20
o4				-
o5				-
o6				-
o7				-
o8				-
o9				-
o10				-
FACTOR CRÍTICO: AMENAZAS		PONDERACIÓN	EVALUACIÓN	RESULTADO
a1	Hacinamiento	10%	2	0.20
a2	Accesibilidad a nuevos mercados	10%	1	0.10
a3	Normatividad externa	10%	1	0.10
a4				-
a5				-
a6				-
a7				-
a8				-
a9				-
a10				-
TOTAL		100%		3.10

Fuente:(Omaña)

En la ilustración 2, se registran los factores externos que caracterizan al sector bajo los criterios de oportunidades y amenazas.

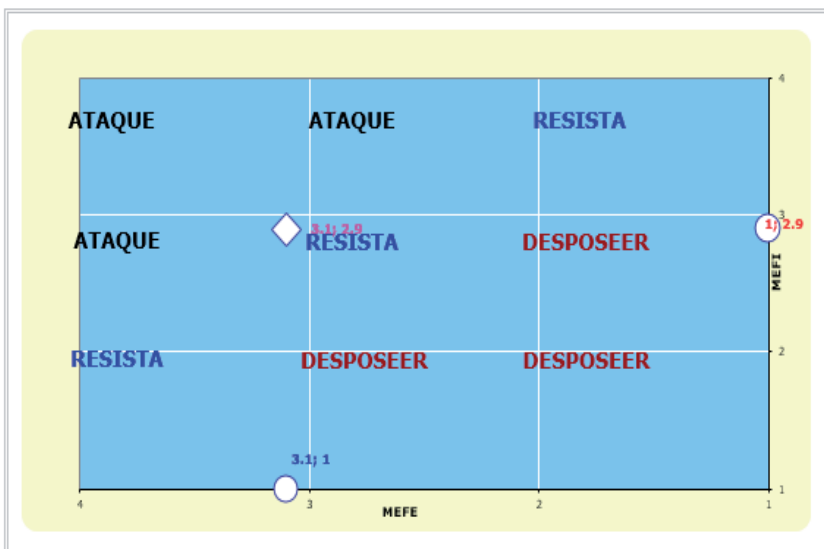
Dentro de las oportunidades con mayor participación se destacan: El reconocimiento a nivel nacional e internacional del bocadillo como un dulce típico que brinda gran aporte nutricional y como producto de consumo masivo porque es apto para todos los segmentos de la población.

En lo correspondiente a las amenazas, se encuentra el hacinamiento, la accesibilidad a nuevos mercados y la normatividad externa. Estos factores tienen un porcentaje equitativo.

Evaluación factores internos vs factores externos-MIME

Ilustración 3 - Evaluación MIME

MATRIZ INTERNA - MATRIZ EXTERNA



X	Y
MEFE	MEFI
3.1	1
1	2.9
3.1	2.9

MEFE: Matriz de Evaluación de Factores Externos
MEFI: Matriz de Evaluación de Factores Internos

Fuente:(Omaña)

La ilustración 3, ubica al sector en una posición de ataque con tendencia a resistencia, resultado que evidencia que tanto las fortalezas como las oportunidades tienen mayor representación que las debilidades y amenazas del sector.

Matriz PEEA

Ilustración 4– PEEA
 INFORMACIÓN PARA LA GRÁFICA DE PEEA

	PUNTOS	
	x FF/CN	y VC/FI
VENTAJA COMPETITIVA (VC)	-3.25	
CLIMA NEGOCIO - RIESGO PAIS (CN - RP)		-2.00
FORTALEZAS INDUSTRIA - ATRACTIVO SECTOR (FI-AS)	5.00	
FORTALEZA FINANCIERA (FF)		3.50
TOTALES	1.75	1.50
	1.75	1.50

PEEA: Posición Estratégica y Evaluación de la Acción

VENTAJA COMPETITIVA (Eje x negativo) VC	
1 Calidad del producto	-2
2 distribución	-2
3 Diversificación de producto	-3
4 Sistema de gestión de la calidad	-6
5	
6	
7	
8	
9	
#	
TOTAL	-13
PROMEDIO	-3.25

FORTALEZA DE LA INDUSTRIA (Eje x positivo) F	
1 Disponibilidad de materia prima	6
2 Sencillo proceso productivo	6
3 Mano de obra con experiencia	5
4 canales de distribución	3
5	
6	
7	
8	
9	
#	
TOTAL	20
PROMEDIO	5.0

CLIMA DE NEGOCIO (RIESGO - PAÍS) (Eje y negativo) C	
1 estabilidad en la producción	-2
2 autonomía en precios	-2
3 competencia	-1
4 condiciones arancelarias	-3
5	
6	
7	
8	
9	
#	
TOTAL	-8
PROMEDIO	-2.00

FORTALEZA FINANCIERA (Eje y positivo) FF	
1 acceso a créditos	1
2 organización empresarial	2
3 flujo de efectivo	6
4 precios atractivos	5
5	
6	
7	
8	
9	
#	
TOTAL	14
PROMEDIO	3.5

Fuente:(Omaña)

En la ilustración 4, se registran los aspectos comprendidos dentro del entorno de los negocios como: Ventaja competitiva, Fortaleza de la Industria, Clima de negocios y Fortaleza financiera y su aporte.

Como ventaja competitiva los mejores aspectos son la calidad del producto y distribución; y con mayor falencia, se destaca: el sistema de gestión de calidad.

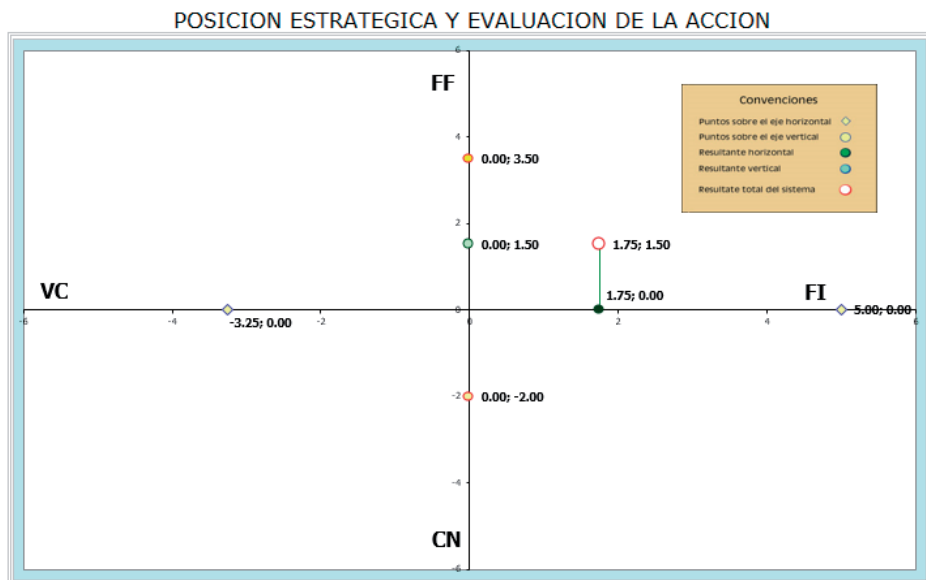
La fortaleza de la industria destaca la disponibilidad de la materia prima y el sencillo proceso productivo, por el contrario los canales de distribución deben fortalecerse.

En el Clima de Negocios destaca como factor favorable, la poca competencia que se encuentra en el mercado en relación a otros productos o productos sustitutos y como factor desfavorable, las condiciones arancelarias las cuales no están totalmente desgravadas para acceso a otros mercados sin restricciones.

Como fortaleza financiera hay un alto flujo de efectivo porque el bocadillo es vendido al por menor por ende es pagado al contado, factor que contrarresta a la inversión debido a que el acceso a los créditos bancarios es riguroso y requiere de gran estabilidad.

Gráfica de la PEEA

Ilustración 5- Grafica PEEA



Fuente:(Omaña)

La evaluación de ilustración 3 vs la ilustración 5, infiere que el sector se encuentra estable en su tendencia aunque cada ilustración tome aspectos muy diferentes.

Matriz DOFA

Ilustración 6 - Evaluación Matriz DOFA

AMENAZAS	a1	Hacinamiento	da1	A1, D2	Asociación	fa1	A1,F2	Otra 2
	a2	Accesibilidad a nuevos mercados	da2	A2, D1,D3	Otra 1	fa2	A2,F1	Desarrollo de producto
	a3	Normatividad externa	da3	A3,D3	Asociación	fa3	A3, F3	otra 3
	a4		da4	A3,D1,D3	Desarrollo del mercado	fa4	A2,F1,F2,F3	Mixtas
	a5		da5			fa5		
			DEBILIDADES			FORTALEZAS		
			d1	Infraestructura	f1	Disponibilidad de materia prima		
			d2	Informalidad	f2	Sencillo proceso productivo		
			d3	Inversion	f3	Mano de obra con experiencia		
			d4		f4			
			d5		f5			
			d6		f6			
			d7		f7			
			d8		f8			
			d9		f9			
d10		f10						
OPORTUNIDADES	o1	Mercados Internacionales	do1	O1,D3	Penetración en el mercado	fo1	O3,F1	Integración hacia atrás
	o2	Reconocimiento del producto	do2	O2, D2	Diversificación concéntrica	fo2	O2,F3	Desarrollo de producto
	o3	Producto de consumo masivo	do3	O3,D3	Asociación	fo3	O1, F2,F3,F1	Desarrollo de producto
	o4		do4	O3,D1	Adquisición	fo4	O2,F2,F3	Fusión
	o5		do5			fo5		
			POSICION (DO)			POSICION (FO)		

Fuente:(Omaña)

De acuerdo a la anterior ilustración, se relacionan los factores internos y externos a través de estrategias identificadas, con la finalidad de disminuir la exposición y mitigar las debilidades así como incrementar las fortalezas y aprovechar las oportunidades

Estrategias

Oportunidades- Debilidades. Se establecen estrategias para mitigar las debilidades presentes y así aprovechar las oportunidades

- Se establece como estrategia de penetración en el mercado el descuento en el precio de venta del bocadillo a nuevos clientes mayoristas, consiguiendo de esta manera acceder a mercados internacionales con una ventaja competitiva que genera como resultado mayores utilidades, permitiendo así incrementar la inversión en la fabricación del producto.
- La aplicación de la nueva creación de productos similares al bocadillo generar la diversificación concéntrica del mercado genera que el reconocimiento del producto incrementa el resultado que promueve el aumento en la demanda para lo cual el sector se diferenciara de aquellos que son informales.
- Para incrementar el consumo masivo del bocadillo se establece la asociación con algunos negocios familiares de la vereda de Santander, unión que genera una participación de capital mayor que permite la inversión necesaria en sus procesos y posicionamiento.
- En bocadillo como producto de consumo masivo en su producción requiere de la adquisición de una infraestructura apta y amplia.

Oportunidades-Fortalezas. Se establecen estrategias para incrementar las fortalezas y así aprovechar las oportunidades

- La implementación de la integración hacia atrás, conlleva a tener la disponibilidad de la materia prima en todo momento y así potencializar la producción del bocadillo para satisfacer la demanda que requiere por ser un producto de consumo masivo.
- La mano de obra con experiencia es una fortaleza que presenta el sector y hace parte esencial en el estudio del desarrollo del producto óptimo y efectivo porque se actúa bajo criterios de conocimiento, variables que permiten seguir posesionando el reconocimiento del producto a nivel nacional como internacional.

- El contar con disponibilidad en la materia prima, un proceso de producción sencillo y mano de obra con experiencia permiten un desarrollo del producto (bocadillo) en tiempos de respuesta más rápidos, generando un producto competitivo para acceder a los mercados internacionales.
- Para fortalecer la mano de obra y el proceso de producción se establece la fusión de las compañías externas que representan al sector para obtener mayores beneficios como dar a conocer al sector, esta estrategia fortalece beneficia la industria para vender el bocadillo en los mercados internacionales.

Amenazas- Oportunidades. Se establecen estrategias para mitigar las amenazas con las oportunidades del mercado.

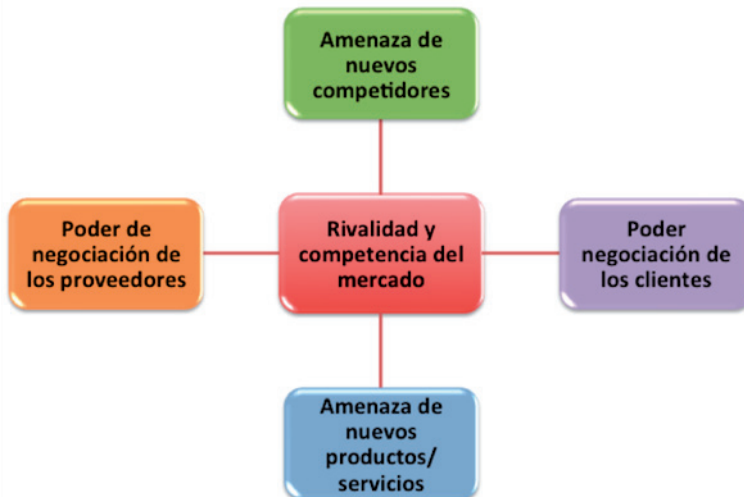
- La asociación de las empresas familiares veleñas se busca formalizarlas legalmente para contrarrestar la informalidad de bocadillo que dice ser veleño cuando es producido en otros departamentos, y así disminuir el hacinamiento que se evidencia en el sector.
- La creación de convenios con el sector educativo público – privado, son una herramienta importante porque se desarrollan proyectos productivos que van de la mano con propuestas de mejora en la inversión e infraestructura, minimizando el riesgo de accesibilidad a nuevos mercados.
- La asociación con Pro-Colombia en la participación de ferias nacionales e internacionales generara el interés de inversión por parte de empresas externas, lo que a su vez representara que el bocadillo se adapte a la normatividad internacional.
- Proponer que el bocadillo sea un rubro tenido en cuenta dentro del plan de desarrollo departamental para que se invierta en los puntos más críticos como infraestructura, tierras e insumos para optimizar así los procesos en tiempo y costos en la producción y transporte dando como resultado costos razonables frente a la competencia, generando un desarrollo del producto.

Amenazas - Fortalezas. Se establecen estrategias para mitigar las debilidades presentes y así aprovechar las oportunidades

- Implementar la tecnificación en la producción del bocadillo para establecer diferenciación del sencillo proceso productivo que tiene la competencia y así minimizar los efectos del hacinamiento.
- A través de la ventaja de la disponibilidad de la materia prima se establecerá el desarrollo del producto creando nuevos estilos de bocadillos como los orgánicos para obtener mayor participación en el mercado y lograr explotar un nuevo segmento del mercado.
- Para aprovechar los tratados de libre comercio firmados por Colombia se debe también fortalecer la mano de obra a través de capacitaciones continuas para cumplir con la demanda en la producción y mejorar la calidad de vida de sus trabajadores, aspectos elementales en las negociaciones con países desarrollados.

Análisis de las fuerzas del mercado

5 Fuerzas de Porter



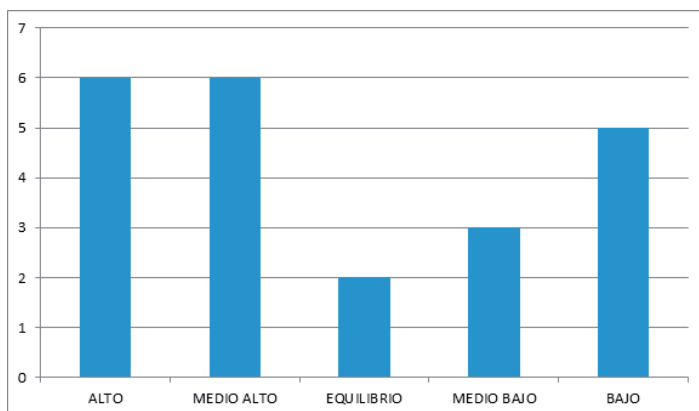
El análisis estructural señala qué tan atractivo puede ser el sector estudiado para el inversionista que busca donde invertir o para el administrador de una empresa que desea comprender la lógica sectorial. Así mismo, puede ser útil para quien desea elaborar un plan de empresa que lo conduzca a la creación de un nuevo proyecto.

Cualquiera que sea la ubicación del analista (inversionista, gerente o emprendedor), el modelo es generador de ideas y permite la formulación de preguntas apropiadas.

Riesgo de Ingreso:

Mide la probabilidad de contar con nuevas empresas en el sector. Esto significa rivalidades potenciales, porque en el caso de entrar demandarán recursos y compartirán el mismo mercado y, por ende, habrá una disminución en la rentabilidad sectorial.(UNIVERSIDAD DEL ROSARIO, 2015)

		ALTO	MEDIO ALTO	EQUILIBRIO	MEDIO BAJO	BAJO	INEXISTENTE
BARRERAS DE ENTRADA							
Niveles de economías de escala						X	
Operaciones Compartidas		X					
Acceso privilegiado de materias primas			X				
Procesos productivos especiales					X		
Curva de Aprendizaje		X					
Curva de Experiencia		X					
Costos Compartidos						X	
Tecnología			X				
Tiempos de Respuesta		X					
Posición de Marca						X	
Posición de Diseño				X			
Posición de Servicio					X		
Posición de Precio		X					
Patentes			X				
Niveles de Inversión						X	
Acceso a Canales		X					
POLÍTICAS GUBERNAMENTALES							
Niveles de Aranceles				X			
Niveles de Subsidio			X				
Regulaciones Marco Legal					X		
Grados de Impuestos			X				
RESPUESTA DE RIVALES							
Nivel de Liquidez			X				
Capacidad de Endeudamiento						X	
EVALUACIÓN FINAL							
		ALTO	MEDIO ALTO	EQUILIBRIO	MEDIO BAJO	BAJO	INEXISTENTE
RIESGO DEL INGRESO	<i>N</i>	6	6	2	3	5	0
VELEZ	<i>%</i>	27,3	27,3	9,1	13,6	22,7	0,0



En el análisis de riesgo se puede concluir que el riesgo es alto debido a que no se tiene reconocimiento de marca porque todos dicen Velez y puede ser bocadillos hechos en otros Departamentos.

El nivel de escala es bajo porque tenemos solo una fábrica, eso es riesgoso y es una barrera débil porque puede llegar un rival que ponga varias fábricas y distribuya a nivel nacional.

Se tiene un principal proveedor, lo cual es de alto riesgo en una eventualidad que ese proveedor ya no quiera negociar con Velez o ponga condiciones difíciles de cubrir.

El proceso productivo es relativamente fácil así el riesgo es alto porque es de fácil aprendizaje. La curva de experiencia y la curva de aprendizaje tienen un riesgo alto que aunque hay personas trabajando en años haciendo lo mismo, como es un proceso fácil puede ser aprendido en un corto tiempo y con la práctica se puede llegar a un nivel igual o superior con respecto a la persona que lleva años realizando determinado proceso.

Los bocadillos no tienen mucha variación, los canales son sencillos, los aranceles son bajos, el nivel de subsidios es alto y las regulaciones son pocas, todo esto hace que el riesgo sea alto, lo que me obliga a crear estrategias para aumentar las barreras de ingreso.

Conclusiones

Ante el resultado obtenido en el análisis MIME del sector del bocadillo veleño debe actuar propendiendo de fortalecer todos los aspectos que están inmersos en la producción y distribución del bocadillo.

Hacer una integración hacia atrás, para que no le vendan a nadie más. Mientras más tecnificado mejor, significa construir barreras de entrada para los competidores, hacer diseños y empaques diferentes, negociando con más proveedores, aumentando los puntos de fabricación y los canales de distribución. Así aumentarán las barreras de entrada de los competidores para que les sea más difícil el ingreso y Velez tenga más oportunidad de participación en el mercado.

En la búsqueda del acceso a los mercados internacionales inicialmente se debe fortalecer la y mitigar los riesgos en la empresa por razón por la cual se intensificara la medición de resultados y el trabajo en conjunto mixtas de la cualificación de la mano de obra, tecnificación del proceso industrial y adquisición de materia prima para tener el control de la cadena de suministros y no depender así de eslabones.

Referencias

- BUENOS NEGOCIOS. (3 de Abril de 2013). Obtenido de <http://www.buenosnegocios.com/notas/324-las-4-p-del-marketing>
- NACIONES UNIDAS. (2005). Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU). New York: Naciones Unidas.
- Omaña, A. (s.f.). Beneficios y factores del comercio internacional.
- Restrepo, F., & Rivera, H. (2012). Análisis Estructural de Sectores Estratégicos. Bogotá: Centro de Estudios Empresariales para la Perdurabilidad. Universidad del Rosario.
- Restrepo, L. (2004). Gestión Estratégica y Competitividad. Bogotá – Colombia: Editorial Universidad Externado de Colombia.

