

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Postgrados

**“Plan de negocios para la creación de la empresa
Tomatitos Pomodoro”**

**David Esteban Pazmiño Cajiao
Diego Patricio Sánchez Grandes**

**Tesis de grado presentada como requisito
para la obtención del título de MBA**

Quito, Octubre 2010

Colegio de Postgrados

HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS

**Proyecto: "Plan de negocios para la creación de la empresa
Tomatitos Pomodoro"**

**David Esteban Pazmiño Cajiao
Diego Patricio Sánchez Grandes**

Néstor Jaramillo, Ph.D.

Director de Tesis

Matías Santana, Ph.D.

Miembro del Comité de Tesis

Fabrizio Noboa, Ph.D.

Director Maestría MBA

Quito, Octubre 2010

Tabla de Contenido	Página
Resumen Ejecutivo	5
CAPITULO 1: Oportunidad de Negocio	6
1.1. Diseño de la investigación de mercado	
1.2. Realización de la investigación de mercado	
1.3. Resultados de la investigación de mercado	
CAPITULO 2: Análisis Externo	10
2.1. Situación general del Ecuador	
2.2. Análisis sectorial y estudio de la competencia	
CAPITULO 3: Plan Estratégico	14
3.1. Estrategia genérica	
3.2. Estrategias sectoriales	
3.3. Visión, misión y objetivos iniciales	
3.4. Organigrama inicial	
CAPITULO 4: Plan Comercial	21
4.1. Precio	
4.2. Producto	
4.3. Plaza	
4.4. Promoción	
4.5. Publicidad	

	Página
CAPITULO 5: Plan de Operaciones	24
5.1. Plantas de fabricación y Logística.	
5.2. Manejo de flujos de producción e inventario.	
CAPITULO 6: PLAN FINANCIERO	28
6.1. Supuestos generales	
6.2. Estructura de capital y financiamiento	
6.3. Estados financieros proyectados	
6.4. Flujos de efectivo proyectado	
6.5. Punto de equilibrio	
6.6. TIR y VAN	
6.7. Análisis de Sensibilidad	
CAPITULOS 7: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	35
7.1. Conclusiones	
7.2. Recomendaciones	
ANEXOS	
BIBLIOGRAFIA	

RESUMEN EJECUTIVO

Las tendencias de consumo de comidas procesadas incrementan rápidamente. Los cambios se han dado por la limitación de tiempo de las personas, buscando la necesidad de consumir comidas preparadas listas para servirse. El objetivo del estudio es desarrollar un nuevo producto de tomate deshidratado listo para comer y a la vez evaluar su factibilidad. Se desarrolló un estudio de mercado en la ciudad de Quito y se determinó que existe una demanda potencial de 30,000 unidades de producto mensual por familia, a la que se quiere penetrar el primer año en un 20% del mercado potencial e ir aumentando en un 20% anual.

En cuanto al esquema de encuesta a profundidad de producto, concepto y uso, se pudo ver que los encuestados en su mayoría estuvieron conformes con las características de los tomates deshidratados.

Se diseñaron dos flujos de cajas con el fin de tener una base para ver la diferencia que existe entre trabajar con financiamiento y sin ningún crédito. En el primer escenario se obtuvo una TIR de 25.47% y un VAN de \$ 25.349, en contraste con el segundo escenario que se trató con un 60% de crédito, la que tuvo un mejor TIR de 38.35% y un VAN de \$37.845. Se analizaron otros índices como la sensibilidad en cuanto a precio y costo de producción y la relación de beneficio-costos. En cuanto al ámbito legal los requisitos deben ser realizados por personal calificado.

1. Oportunidad de Negocio

Tomatitos Pomodoro son tomates deshidratados que le dan un sabor rico y especial a las comidas, con más licopeno, listo para servirse¹.

El presente plan de negocios explora la opción de entrar como producto diferenciador en supermercados por ser el atractivo del mercado, dejando abierta la posibilidad de expandirse en restaurantes y potenciar el éxito de este negocio de una manera más rápida y efectiva.

1.1. Diseño de la Investigación de Mercado

Dado que el plan de negocios que es la apertura del producto, se realizó una investigación exploratoria a través de benchmarking y otra bajo un modelo descriptivo concluyente que permite determinar las preferencias y cuantificar la demanda del mercado meta. El diseño del estudio esta bajo un modelo bietápico, a partir del cual se seleccionó el marco muestral utilizando la técnica probabilística de M.A.S. (muestreo aleatorio simple).²

Se tomo una muestra del total del mercado meta de Quito para el análisis de frecuencia que conlleva a un cálculo de la demanda por unidades y por ende la cantidad de dinero que se podría obtener en un mercado potencial tomando en cuenta el precio al que será vendido cada frasco de tomate deshidratado. En ambos casos, se calculó una población muestral significativa de 120 personas³.

¹ Copy Strategy La Otra P. Quito

² Fuente: www.bioestadistica.uma.es

³ <http://www.contactopyme.gob.mx>

1.2. Realización de la Investigación de Mercado

Se realizó dos tipos de entrevistas: la primera es un “hábitos y prácticas” donde se midió cómo se encuentra el mercado actualmente con este nuevo producto y la segunda es un “producto, concepto y uso”⁴ en el que se le dará a la persona una muestra del tomate deshidratado para que lo utilice por 15 días y luego se le hará las preguntas respectivas para sacar las debidas conclusiones.

Para medir la investigación se recopiló datos por medio de una encuesta efectuada en Quito que será la fuente primaria a utilizar y como datos secundarios se tomó al Instituto Nacional de Censos y Estadísticas Ecuatoriano⁵. También se determinó la demanda, precio y la estrategia de mercadeo del producto. La información obtenida mediante la investigación de mercado ayuda a realizar el estudio técnico y financiero del proyecto.

El estudio de mercado es determinante para cuantificar la demanda existente en el mercado meta. Esto se realizó a través de las dos encuestas personales previamente mencionadas que indican la aceptación o no del producto, la frecuencia de consumo, como la cantidad de unidades consumidas por cada familia.

Las encuestas fueron realizadas en la ciudad de Quito que es el mercado en el cual queremos indagar. Éstas fueron llevadas a cabo en puntos estratégicos como supermercados y centros comerciales como: Jardín, Quicentro, CCI.

Para el tamaño de la muestra en Quito se calculó el porcentaje del segmento AB que es la clase social media alta y alta con un 15% del total de la población. De éste grupo se excluyó a las personas mayores de 65 años. Una vez obtenida la

⁴ Fuente: Mc Graw Hill, investigación de mercados, 1998

⁵ Instituto Nacional de Censos del Ecuador INE

cantidad total de este segmento se agrupó por familias con un promedio de 3.8 personas por hogar. Estos datos son según la información obtenida por el Instituto Nacional de Estadística (INE) de Ecuador. **(Anexo 1)**, se realizaron 120 encuestas para obtener un nivel de confianza del 95% con un 8,3% de margen de error⁶. El modelo de encuesta realizada consta en el **(Anexo 2)**.

1.3. Resultados de la Investigación de Mercado

Se llevó un filtro muy riguroso en las encuestas para minimizar el riesgo de que las personas no estén dispuestas a comprar el producto, por lo que fueron tomadas en cuenta algunas preguntas para ir descartando la gente no anuente⁷. De las 120 personas encuestadas al final quedó una anuencia del 42% (50 personas).

De acuerdo a los resultados obtenidos en la información cuantitativa se puede concluir lo siguiente **(Anexo 3)**:

1. El grupo de clientes que han probado tomates deshidratados esta en un 58% y un 42% que no conocen el producto del total de encuestados (120 encuestas).
2. Lo que más le gusto del tomate deshidratado es su sabor con un 60%, por lo que la anuencia sostenida hasta el momento es del 97% (68 personas).
3. La preferencia de consumo está identificado en las ensaladas con un 38% del 58% de las personas que han probado el producto.

⁶ Fuente: La Otra P Nestor Jaramillo

⁷ Mc Graw Hill, 1994

4. Dentro de la frecuencia de consumo se puede constatar que el 52% de las personas consumirían una vez al mes el producto, y el 34% menos de una vez al mes, por lo que de acuerdo a este grupo de personas inicia la estrategia de marketing con un plan de muestreos (**Anexo 4**), con el fin de aumentar el consumo en las personas.
5. Dentro del mercado de compra, el 53% de las personas adquieren el producto en supermercados, por lo que la estrategia de ventas estará concentrada en las tres principales cadenas de consumo masivo: Supermaxi, Micomisariato, Santa María.
6. Se tiene una alta aceptación de Tomatitos Pomodoro con un 65%.
7. La disposición a pagar por del producto es de \$3,50.
8. Al momento de comprar el tomate deshidratado, el grupo de clientes esta dispuesto ha adquirir una unidad por compra.
9. El momento de consumo esta concentrado como refrigerios o snack con un 67%.
10. El grupo de clientes son personas solteras y casadas mayores de 18 años.

2. ANÁLISIS EXTERNO

2.1 Situación General del Ecuador

2.1.1.Ámbito Económico

El Ecuador es un país que se inclina a una economía pequeña y abierta que fundamentalmente se concentra en el sector primario y terciario de la economía (82%), el cual está representado en un 32% por la producción agropecuaria, 26% por el comercio y 24% en el área de servicios. Tomatitos Pomodoro, según la clasificación anterior se encuentra dentro del área de industrialización de bienes agrícolas que ocupa el 32% del sector agroindustrial según encuestas hechas por AIR Y MER⁸.

Debido al incremento de oportunidades en el sector laboral y las exigencias que esto representa, las personas tienen menos tiempo para dedicarse a actividades como la cocina cotidiana, lo cual otorga una importante ventaja en el desarrollo para esta industria.

Actualmente ya se puede encontrar productos procesados que eran poco comunes en lugares como supermercados, debido a un aumento de su consumo. Por las condiciones del mundo moderno está naciendo un estrato de mercado que busca ser atendido con productos fáciles y rápidos de preparar pero que al mismo tiempo sean nutritivos y sabrosos.

⁸ <http://www.sica.gov.ec/>

2.1.2 Ámbito Tecnológico

El Ecuador cuenta con poca inversión en tecnología para el área Agroindustrial, por lo que muchos de los alimentos que se cosechan no pueden ser procesados para la venta con un valor agregado. Una gran cantidad de productos es desperdiciado en las zonas rurales donde muchas veces por no contar con carreteras y medios de transporte adecuados no son distribuidos a otros lugares.

La compra de maquinaria es costosa⁹, el precio mínimo de una deshidratadora artesanal está en \$15000 dólares y una industrial puede llegar a miles de dólares. Tampoco existen muchas facilidades de crédito por lo que el número de inversionistas para proyectos innovadores es reducido.

La distribución de los alimentos básicos está en manos de las cadenas oligopólicas como Supermaxi, Mi Comisariato y Santa María que representan un 70% del consumo total del Ecuador según la revista Vistazo del mes de Septiembre de 2010¹⁰.

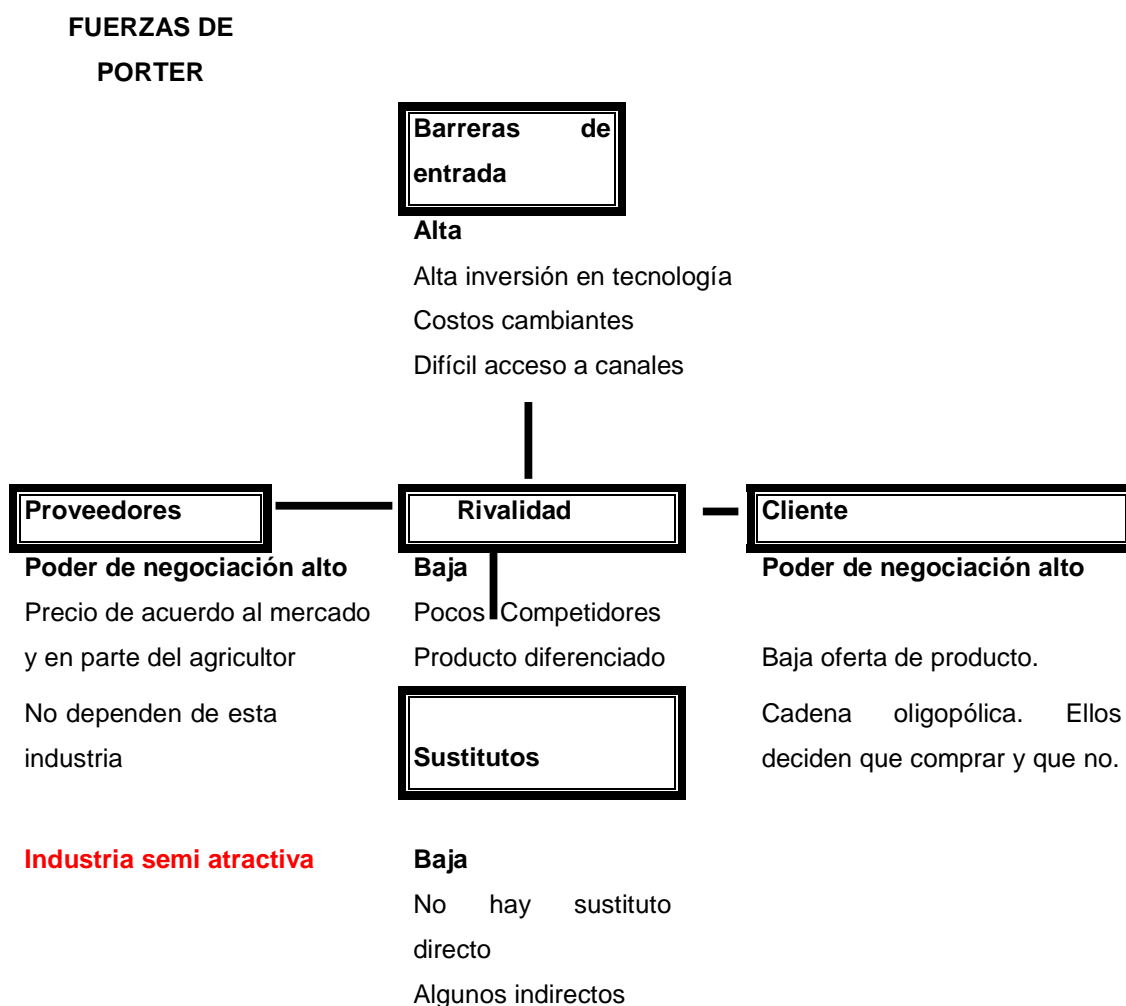
De acuerdo a las principales empresas de hortalizas del país como Hortana, Productos Guadalupe, Andean Organics informan que el deficiente manejo de post cosecha hace que se pierda del 10 al 20% del producto debido a fallas en el manejo de las cadenas de frío, desperdicio en el corte, control de maduración del producto por tener poca capacidad de procesamiento y la clasificación de productos es de poca homogeneidad.

⁹ <http://www.herbotecnia.com.ar/poscosecha-secadoMaquinas.htm>

¹⁰ Fuente: Revista Vistazo. (2010). *Ranking las 500 mayores empresas*. Ecuador.

2.2 Análisis Sectorial y Estudio de Competencia

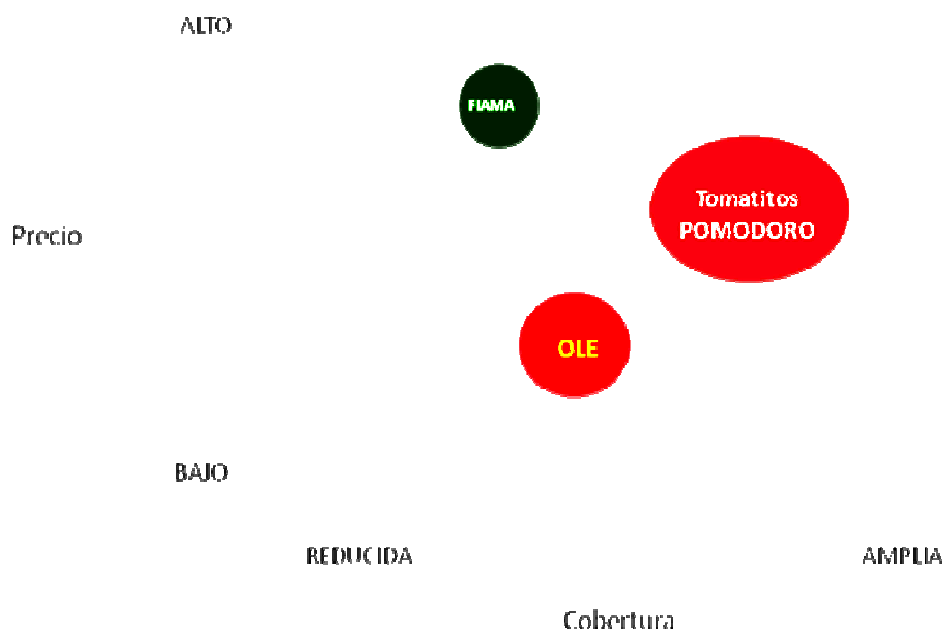
El sector se define como industrialización de bienes agrícolas, que según las fuerzas de Porter¹¹ demuestran ser una industria semi atractiva reflejando tener una rentabilidad a largo plazo. **(Anexo 5: Resumen Detallado Porter)**



¹¹ Fuente: <http://www.dimensionempresarial.com>

2.2.6 Análisis de la Competencia

Se ofrece a continuación un mapa estratégico de los competidores del sector en función de los variables cobertura y precio; se eligen estas variables debido a que son las más representativas y sensibles de acuerdo al mercado de la industria.



Olé es quien tiene el precio más bajo con una cobertura media. Fiamma con un producto importado tiene la menor cobertura pero el precio más alto. Tomatitos Pomodoro se posiciona con un precio intermedio pero alcanzará mayor cobertura a través de mercados donde todavía no se ha pronunciado la competencia, como por ejemplo: algunos autoservicios, tiendas especializadas, hoteles y restaurantes.

3. PLAN ESTRATÉGICO

3.1 Estrategia Genérica

Tomatitos Pomodoro tendrá una estrategia dual¹², porque se va a llegar a una eficiencia en costos y se va a implementar un precio Premium a nivel local.

Se llevará con éxito el liderazgo en costos fundamentalmente a través de una integración vertical hacia atrás en la producción de tomate. De acuerdo al análisis de Porter¹³ previamente realizado, la mayor fuerza contraria a la rentabilidad de la industria es el alto poder negociación de los proveedores. El mismo indica que los precios son altamente variables ya que son fijados diariamente en el mercado por las fuerzas de demanda y oferta. Esto genera que al momento de realizar proyecciones, las empresas sobre estimen el margen de rentabilidad quedando altamente endeudados o subestimen perdiendo la oportunidad de invertir en su crecimiento.

El tomate es la materia prima más importante¹⁴, el cual representa el 60% del costo total unitario. La competencia actualmente compra el tomate fresco a un precio promedio de 35 centavos el kilo y se necesita una porción de 5 kg de tomate fresco para sacar 1kg de producto deshidratado.

¹² Fuente: <http://www.fabrizionoboa.net/pdf/fn002.pdf>

¹³ Fuente: Porter. 1995

¹⁴ Fuente: <http://www.sica.gov.ec/>

	costo kg tomate	costo kg tomate deshidratado	Por envase
Tomatitos Pomodoro	\$ 0,14	\$ 0,70	\$ 0,11
Olé	\$ 0,35	\$ 1,75	\$ 0,28

Según el cuadro comparativo Tomatitos Pomodoro tiene una ventaja de 2,5 a 1 en costos, en el que difícilmente la competencia o cualquier otro podrían alcanzar. La integración vertical hacia atrás se dará con la empresa Productos Guadalupe quien lleva más de 15 años en el mercado de tomate riñón siendo el tercer productor más grande del país. Actualmente tiene 18 hectáreas en producción bajo invernadero y posee experiencia para contrarrestar todos los problemas que se presentan en esta actividad.

Es muy difícil que una empresa agroindustrial se integre hacia atrás sin tener el capital, el mercado y el know how para producir tomate. Según esta empresa, se necesita una inversión mínima de \$50,000 dólares por hectárea y un capital de trabajo de 10,000 dólares, todo esto sin contar el valor del terreno que debe ser comprado o arrendado. Para arrancar con un proyecto de esta magnitud es necesario tener un mercado estable como por ejemplo: Supermaxi, Mi Comisariato en donde es muy complicado calificarse como proveedor. El Know How para producir tomate no es tan sencillo como sembrar cualquier hortaliza, ya que se requiere de un flujo de procesos mucho más estricto y minucioso. Para obtener un margen de ganancia aceptable la producción debe tener un rendimiento mínimo de 3,5 kg por planta.

La segunda parte de la estrategia dual¹⁵ es la de diferenciación localizada. De acuerdo a la investigación de mercados la disposición a pagar del consumidor final es de \$3,50 por unidad de Tomatitos Pomodoro. La competencia directa,

¹⁵ Fuente: <http://www.fabrizionoboa.net/pdf/fn002.pdf>

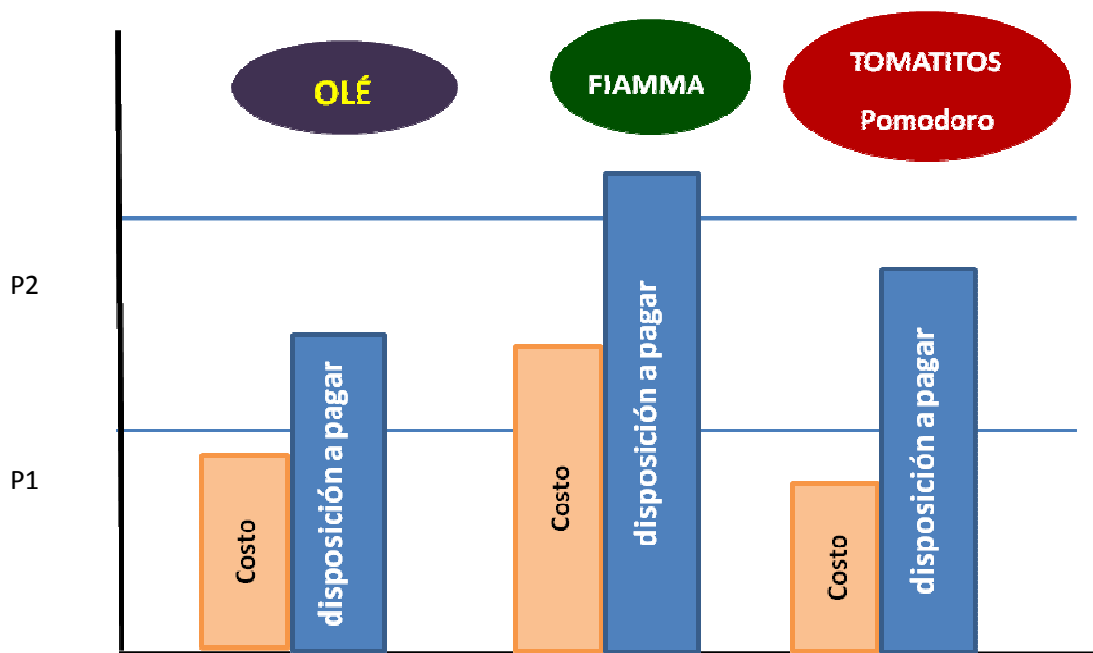
Olé presenta un precio de \$2,79 y Fiamma quien tiene producto importado establece a un precio de \$4,76.

Se le llama diferenciación localizada¹⁶ porque Tomatitos Pomodoro presenta un precio Premium a nivel nacional. Fiamma no es tomado en cuenta porque es un producto importado y sus costos totales se inflan debido al transporte internacional y los impuestos arancelarios, en consecuencia la empresa se ve obligada a poner un precio elevado. Según las encuestas en la investigación de mercado se pueden analizar que si Tomatitos Pomodoro pondría un precio igual o mayor al de Fiamma perdería un 89% de clientes potenciales (**Anexo 3** Pregunta 10).

Hay dos atributos diferenciadores que van a llevar al éxito a Tomatitos Pomodoro. El primero es que se deshidratará con un tomate especial conocido como chonto, taconazo o como la marca mismo lo dice, Pomodoro. Su característica es que tiene menor cantidad de agua y una mayor concentración de grados brix, lo que le da un sabor especial. El segundo diferenciador es que Pomodoro tiene una corteza más gruesa que el tomate regular, en donde se encuentra concentrado más cantidad de antioxidante natural (licopeno) que ayuda a la salud del ser humano. Cabe recalcar que la mitad de las personas encuestadas entienden estos dos diferenciadores (**Anexo 3** Pregunta 8) y para que la estrategia de diferenciación tenga éxito se necesita poner énfasis en la publicidad de los atributos mencionados.

En este cuadro se puede ver un resumen de la estrategia genérica dual, donde se observa que Tomatitos Pomodoro tiene un costo menor al de la competencia y a su vez el precio más alto a nivel nacional.

¹⁶ Fuente: <http://www.fabrizionoboa.net/pdf/fn002.pdf>



3.2 Estrategias Sectoriales

Dentro del sector: Industrialización de Bienes Agrícolas, se identificaron las posibles fuerzas contrarias a la rentabilidad del negocio.

Se desarrollaron estrategias con el fin de disminuir el riesgo de dos de las cinco fuerzas que maneja esta industria.

3.2.1 Poder de Negociación de los clientes (Alto)

Estrategia 1. Como se analizó anteriormente se está tratando con cadenas oligopólicas, por lo que se va a ofrecer un margen de rentabilidad del 41%. Normalmente en productos agroindustriales, no sobrepasa el 30%. Tomatitos Pomodoro de acuerdo a su estrategia genérica, está en la capacidad de ofrecer

un valor de esta magnitud, el cual es considerado muy atractivo para cualquier cliente.

3.2.2 Proveedores (Alto)

En el área de procesamiento de los alimentos se enfrentan al problema del precio de materia prima que es variable, ya que esta sujeta a situaciones climáticas, geográficas etc. Por esta razón es importante contar con proveedores calificados que entreguen el mismo producto y con un precio constante durante el año para así mantener calidad y precio del producto en el mercado.

Estrategia 1. Calificar a los proveedores para que entreguen el mismo tipo de tomate, con el grado de madurez previamente determinado, no deteriorado o golpeado para evitar pérdidas en el proceso y entregar el mismo tipo de producto al consumidor.

Estrategia 2. Firmar un contrato para comprar el producto al mismo precio en cualquier época del año para evitar variar el precio del producto ya procesado. Esto quiere decir baje o suba el tomate se establece el precio con el proveedor anualmente, esto se puede hacer gracias a que manejaremos volúmenes considerables de tomate.

Estrategia 3. Integración vertical hacia atrás. Como se explicó anteriormente, en el que se va a tener una producción de tomate fija al año por medio de la empresa Productos Guadalupe quien tiene el know how de esta actividad.

3.3 Visión, Misión y Objetivos Iniciales

3.3.1 Visión

“Ser una Organización líder en el mercado de productos deshidratados en Ecuador”.

3.3.2 Misión

Somos una Organización dedicada a la fabricación y comercialización de productos deshidratados que proporcionan la máxima satisfacción al consumidor.

3.3.3 Objetivos

3.3.3.1 Objetivos a Corto Plazo

- ✓ Obtener una participación de mercado mayor al 30% en los Autoservicios.
- ✓ Entregar un mínimo de 300Kg mensuales de tomate deshidratado a hoteles y restaurantes en el primer semestre.
- ✓ Generar una utilidad mínima del 5% hasta el segundo año.

3.3.3.2 Objetivos a Mediano Plazo

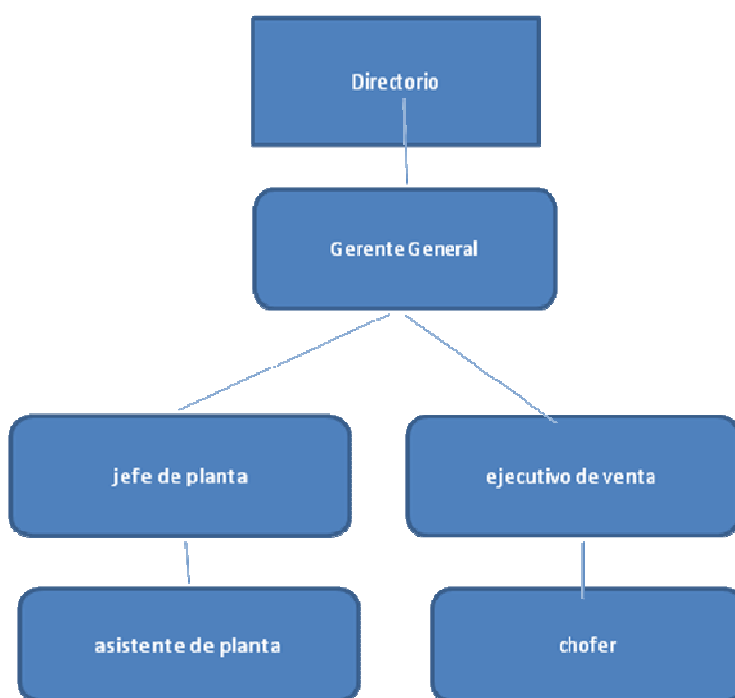
- ✓ Llegar a tener un margen de utilidad promedio mayor al 15%.
- ✓ Tener un crecimiento constante del 3% mensual en el mercado de hoteles y restaurantes.
- ✓ Llegar a ubicar el producto en un 30% en mini-market de todo el país.

Para justificar los objetivos a mediano plazo se recomienda que la utilidad no deba ser menor al costo de oportunidad para que el negocio siga siendo atractivo. De acuerdo a experiencia previa tener un crecimiento del 3% está

dentro de los parámetros normales que una empresa debe tener. Tomatitos Pomodoro espera ampliar su cartera de clientes a mercados más pequeños donde pueda salir el nuevo producto.

3.4. Organigrama

Se sugiere un organigrama de tipo funcional que se muestra en una presentación vertical. Se presenta de esta forma porque da a conocer a la organización de forma general. Tomatitos Pomodoro es una empresa que recién se está consolidando por lo que este organigrama es de gran utilidad para capacitar a los nuevos colaboradores.



Adjunto descripción de funciones de cada cargo. **(Anexo 6)**

4. PLAN COMERCIAL

El plan comercial parte de la estrategia de diferenciación que tiene “Tomatitos Pomodoro; donde el sabor, más licopeno y listos para servirse; son la base sobre la cual construye su éxito en el mercado.

4.1 Precio

Es un producto innovador para el mercado, por lo que el precio va a estar en 3,50\$. Se utilizará un precio psicológico por lo que saldrá a la venta a 3,49\$ como estrategia de penetración. Cabe recalcar que en los restaurantes el precio a la venta estará a 4\$ con una porción relativamente similar.

4.2 Producto

Desarrollar un producto superior, tener un posicionamiento innovador, e introducirse en los principales supermercados del país. Para esto realizaremos un desarrollo local con una asesoría técnica de Roque Miño y un intensivo uso de investigación de mercados como: Estudio de base, entrevistas a profundidad de hábitos y prácticas como también producto, concepto y uso¹⁷.

El proceso del diseño de un producto se relaciona con el desarrollo del mejor diseño para la idea del nuevo producto. Se realizaron dos prototipos para someterlos a pruebas y análisis. En el diseño preliminar se tomó en cuenta un gran número de compensaciones entre costo, calidad y cantidad de producto. De acuerdo a las condiciones anteriores se examinó los prototipos con un grupo de

¹⁷ Fuente: Mc Graw Hill. 1997

expertos y se decidió optar por uno de los empaques que tiene la mayor cantidad de atributos para su lanzamiento al mercado.

4.3 Plaza

El canal de comercialización del producto será a través de los supermercados Supermaxi, Mi Comisariato y Santa María principalmente, también nos enfocaremos al sector de restaurantes y hoteles. La distribución será con un canal de segundo orden, es decir que se entrega el producto a un intermediario.

4.4 Promoción

Considerado una vía muy fuerte para vender el producto. Es necesario fijar una muy buena estrategia para penetrar en el mercado rápidamente¹⁸, para que el grupo objetivo se entere del nuevo producto, que va a estar a nivel nacional especialmente en supermercados en donde se identifique claramente en la percha. Para esto se sacará un pequeño documental del producto en la revista Vistazo para inducir al consumo de tomates deshidratados que se va a comercializar indicando sus beneficios y facilidades.

Se realizarán degustaciones en sitios permitidos para que el portafolio de clientes siga creciendo por su buen sabor, salud y facilidad de consumo. Se realizará en sectores permitidos dentro de Centros Comerciales y Supermercados.

Se participará en eventos de cocina que realizan las cadenas grandes, para esto se preparará alimentos que tengan nuestro producto en el menú.

Por lo general se hará mayor énfasis con promociones en días festivos. Con un pronóstico de ventas se tratará de ver en qué otros meses se puede aplicar promociones para inducir al consumo del producto.

¹⁸ MARESH, K. MALHOTRA. (2004). *Investigación de mercados*

4.5. Publicidad

Convencer al estrato medio alto, alto de 18 años en adelante que TOMATITOS Pomodoro por ser un producto deshidratado con más licopeno, listo para servirse que son los que te van a hacer disfrutar de momentos especiales teniendo un sabor único y diferente para tus comidas preferidas.

EL material POP que se utilizara será muy limpio y entendible hacia el consumidor. Para esto se iniciara con banners en los centros comerciales y alianzas estratégicas con ciertos restaurantes, revistas de cocina, y hoteles que nos permitan colocar información acerca de nuestro producto.

Nuestro presupuesto en medios, es alrededor de \$13400 será distribuido de la siguiente manera:

- Televisión 0%
- Pub. Exterior 0%
- Impresos 50%
- Revistas 30%
- Prensa 10%
- Otros 10%

5. PLAN DE OPERACIONES

5.1 Plantas de fabricación y Logística

El estudio para desarrollar este producto es la innovación de deshidratar el tomate y ponerlo en aceite de girasol. Por diversas pruebas en el laboratorio se medirá la vida anaquel de los tomates, ubicándoles en diferentes ambientes ya sean físicos (ej. refrigeración) o químicos (ej. preservantes).

5.1.1. Ubicación.

El estudio para desarrollar este producto se lo desarrolló en la Hacienda Guadalupe donde se hizo la deshidratación en horno artesanal y sus respectivas pruebas de vida anaquel.

5.1.2 Localización de la planta

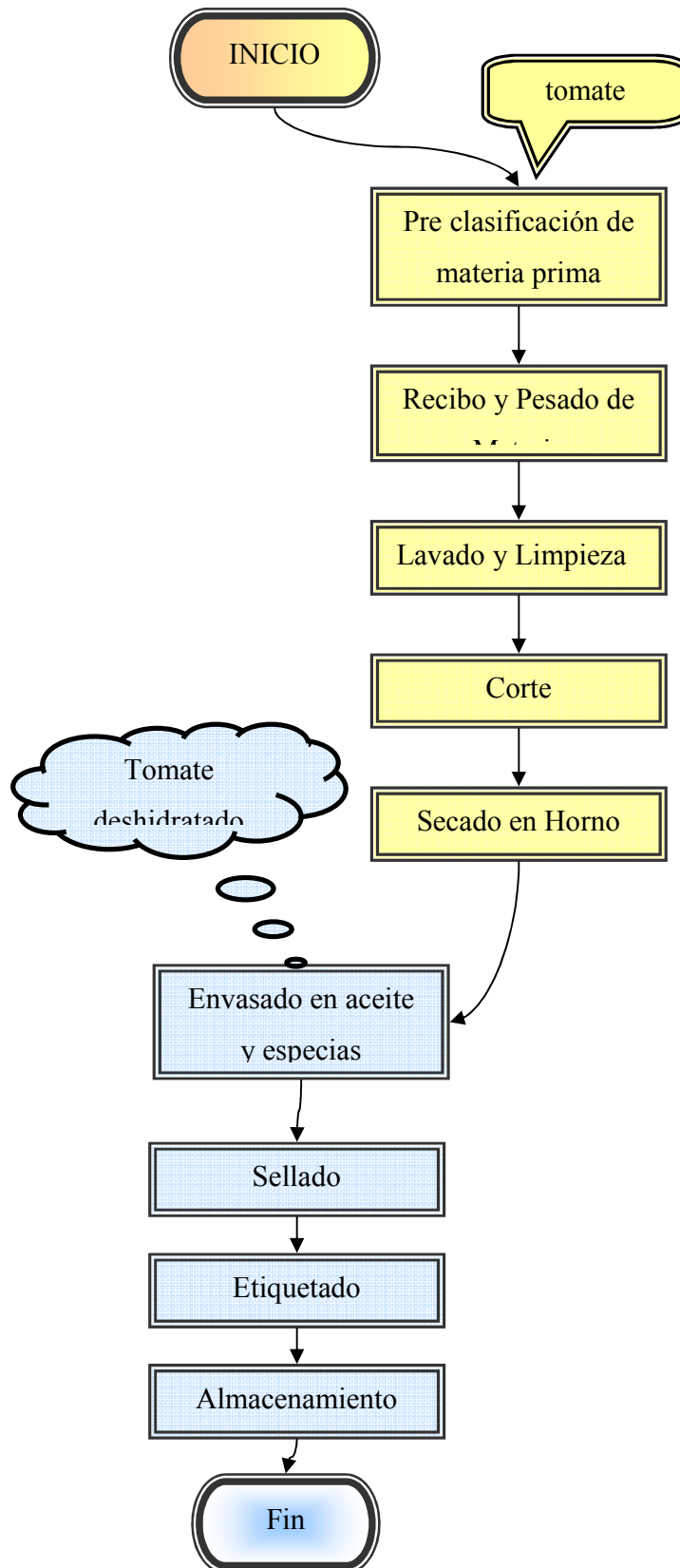
La metodología que se utilizó para seleccionar el lugar donde se va a ubicar la planta es un factor preferencial, según el Ing. Marcos Vega esto quiere decir que la decisión del lugar en el que va a ser establecida la planta será por criterio personal del que realiza el proyecto.

5.1.3 Modelo de la planta

Los planos que se encuentran adjuntos (**Anexo 7**) dan una distribución precisa para que el producto pueda ser procesado correctamente asegurando calidad.

5.2 Flujo de Procesos

Acá podremos observar el gráfico del flujo de procesos y a continuación el detalle del mismo.



5.2.1 Flujo de Proceso Tomate deshidratado

5.2.1.1 Pre clasificación de materia prima.

Se verifica que el tomate Pomodoro esté en buen estado, con su color bien rojo y del tamaño requerido (mediano a grande).

5.2.1.2 Recibo y Pesado de Materia.

Una vez seleccionado el tomate es pesado y recibido, aquí esta nuestro primer punto de control debido a que hay que ser cuidadoso con el recibo y pesado de los insumos.

5.2.1.3 Lavado y Limpieza.

Una vez ya pesada la materia prima se somete a lavado intenso con 30ppm de cloro en baldes de agua, esto es con el fin de matar las bacterias y a la vez dejar el producto limpio para su procesamiento.

5.2.1.4 Corte.

Se prosigue a cortar verticalmente el tomate para que se crean tiras largas.

5.2.1.5 Secado.

El tomate es puesto en bandejas que son introducidas en el horno industrial. De esta forma se deja 3 horas para tener una óptima deshidratación.

5.2.2 Flujo de procesos del empaçado

5.2.2.1 Empaque.

Se pone las especias en el envase, luego se introduce el tomate deshidratado y se llena con aceite de girasol hasta un nivel óptimo donde la tapa primaria pueda ser sellada.

5.2.2.2 Sellado.

El empaque es cerrado con la misma tapa del empaque y posteriormente es emplastificado para darle mayor seguridad e inocuidad.

5.2.2.3 Etiquetado.

Este es el último proceso para tener el producto ya terminado, en la cual solo consiste en ponerle etiqueta a cada empaque.

5.2.2.4 Almacenamiento.

El último paso es el cierre del flujo del proceso, donde el producto es metido en un cuarto donde no necesita frío ya que se calcula que el producto puede llegar a durar hasta un año fuera de refrigeración.

6. PLAN FINANCIERO

6.1 Supuestos Generales

Éste análisis y proyección financiera que se maneja a través de una técnica de evaluación del comportamiento operativo¹⁹, se hará con base en 2 escenario, el primero sin financiamiento y el segundo abarcando el 60% de la inversión total, por cuanto los accionistas pueden aportar una cantidad de ese valor y el resto se realizará préstamo.

6.2 Estructura de capital y financiamiento

6.2.1 Ingresos

Las ventas se distribuyeron de acuerdo al alcance del mercado. Se inició con ventas de 6,000 unidades mensuales, y cada año se prevea un crecimiento del 20% anual. El precio de venta al cliente desde el primer año estará en 2,46\$. El porcentaje que gana el intermediario es de un 41% por unidad.

19

ERROR: syntaxerror
OFFENDING COMMAND: --nostringval--

STACK:

81
8454
3