



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela Mecánica Industrial

ANÁLISIS MICROECONÓMICO PARA UNA EMPRESA
IMPORTADORA DE ALMOHADILLAS

Juan Roberto Estrada Vargas

Asesorado por: Licenciada Guisela Ralda Recinos

Guatemala, octubre de 2005

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

ANÁLISIS MICROECONÓMICO PARA UNA EMPRESA IMPORTADORA DE
ALMOHADILLAS

PRESENTADO A JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE INGENIERÍA
POR

JUAN ROBERTO ESTRADA VARGAS

ASESORADO POR: LICENCIADA GUISELA RALDA RECINOS

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE
INGENIERO INDUSTRIAL

GUATEMALA, OCTUBRE DE 2005

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERÍA



NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA

| | |
|------------|----------------------------------|
| DECANO | Ing. Murphy Olympo Paiz Recinos |
| VOCAL I | |
| VOCAL II | Lic. Amahán Sánchez Álvarez |
| VOCAL III | Ing. Julio David Galicia Celada |
| VOCAL IV | Br. Kenneth Issur Estrada Ruiz |
| VOCAL V | Br. Elisa Yazminda Vides Leiva |
| SECRETARIA | Inga. Marcia Ivonne Véliz vargas |

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN PRIVADO

| | |
|------------|--|
| DECANO | Ing. Sydney Alexander Samuels Milson |
| EXAMINADOR | Inga. Rossana Margarita Castillo Rodríguez |
| EXAMINADOR | Inga. Lenny Virginia Gaitán Rivera |
| EXAMINADOR | Ing. Marco Vinicio Monzón Arriola |
| SECRETARIO | Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco |

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

Cumpliendo con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

ANÁLISIS MICROECONÓMICO PARA UNA EMPRESA IMPORTADORA DE ALMOHADILLAS,

tema que me fuera asignado por la dirección de la escuela de Ingeniería Mecánica Industrial de con fecha 30 de noviembre del 2003.

Juan Roberto Estrada Vargas

DEDICATORIA

A:

Dios

Que le agradezco por darme la oportunidad de poder vivir y hacer algo con mi vida.

Mis Padres

Víctor Hugo Estrada Zelada y Eldive Etelvina Vargas de Estrada, por el apoyo incondicional que siempre me han dado, en toda mi vida y en mi formación profesional.

Mi hermano

Víctor Hugo, por todo su ayuda que siempre me ha dado.

Mi familia

Conchita, Thelma, Lucky, Jennifer Y Juan Luis, por su ayuda y comprensión.

Mis Amigos

Para los que están y los que no están, porque cuando pudieron me apoyaron.

Todas esas personas que me ayudaron de alguna u otra manera.

Muchas gracias.

AGRADECIMIENTOS

A

Dios principalmente, por apoyarme en todo momento y guiarme en mi camino.

Mis padres

Víctor Hugo Estrada Zelada y Eldive Etelvina Vargas de Estrada, que me estimularon a ser un profesional y me acompañaron hasta alcanzar mi meta.

Mi hermano

Víctor Hugo, por facilitarme medios para lograr mi meta y por su apoyo.

Mi familia

Conchita, Thelma, Lucky, Jennifer Y Juan Luis, por su ayuda y comprensión.

Mis amigos

Por la ayuda que me dieron para alcanzar la meta.

ÍNDICE GENERAL

| | |
|---|-----------|
| ÍNDICE DE ILUSTRACIONES | I |
| GLOSARIO | VII |
| RESUMEN | XII |
| OBJETIVOS | XIV |
| INTRODUCCIÓN | XV |
| | |
| 1 ANTECEDENTES DE LA EMPRESA. | 1 |
| 1.1 Descripción de la empresa | 1 |
| 1.1.1 Fundación | 1 |
| 1.1.2 Historia | 2 |
| 1.1.3 Ubicación | 2 |
| 1.1.4 Producto | 3 |
| 1.2 Producto | 3 |
| 1.2.1 Descripción del producto | 4 |
| 1.2.2 Proceso de importación | 4 |
| 1.2.3 Teoría de microeconomía | 7 |
| | |
| 2 ANÁLISIS MICROECONÓMICO DE LA EMPRESA (SITUACIÓN ACTUAL) | 13 |
| 2.1 Análisis de competencia | 13 |
| 2.1.1 Características del mercado | 14 |
| 2.1.2 Regulación del Gobierno | 17 |
| 2.2 Desempeño de costos e ingresos | 18 |
| 2.2.1 Análisis de elasticidad | 28 |
| 2.2.2 Políticas de maximización de ganancias | 30 |
| 2.2.3 Grado de concentración de la empresa | 31 |

| | |
|---|-----------|
| 3 SITUACIÓN PROPUESTA | 33 |
| 3.1 Análisis de estrategias de expansión del mercado y determinación de precios | 33 |
| 3.1.1 Estrategia de expansión de mercado. | 33 |
| 3.1.1.1 Publicidad | 34 |
| 3.1.1.2 Atención al cliente | 35 |
| 3.1.1.3 Diferenciación del producto | 36 |
| 3.2 Escala de determinación del precio. | 37 |
| 3.2.1 Determinación de precio de venta por enfoque marginal | 37 |
| 3.2.2 Determinación del precio de venta aplicando discriminación de precios | 42 |
| 3.2.3 Determinación de precio del producto donde costo medio igual al ingreso medio | 49 |
| 4 ELEMENTOS QUE DEBEN SER CAMBIADOS | 53 |
| 4.1 Políticas de atención al cliente. | 53 |
| 4.1.1 Encuestas. | 54 |
| 4.1.2 Disponibilidad y entrega | 55 |
| 4.2 Manejo de publicidad. | 56 |
| 4.2.1 Medio de comunicación. | 56 |
| 4.3 Estructura de costos y determinación de precio. | 57 |
| 4.3.1 Costos. | 57 |
| 4.3.2 Precios. | 58 |
| 5 SEGUIMIENTO | 59 |
| 5.1 Control de atención al cliente. | 59 |
| 5.1.1 Seguimiento de encuestas. | 59 |
| 5.2 Control de costos y precios. | 59 |
| 5.2.1 Revisión de costos | 60 |
| 5.2.2 Revisión de precios | 62 |
| 5.3 Capacitación de personal. | 64 |
| CONCLUSIONES | 65 |

| | |
|------------------------|----|
| RECOMENDACIONES | 69 |
| BIBLIOGRAFÍA | 71 |
| APÉNDICES | 73 |
| ANEXOS | 75 |

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

FIGURAS

| | |
|--|----|
| 1. Fotografí a del producto | 4 |
| 2. Diagrama de flujo del proceso | 6 |
| 3. Comportamiento de la demanda | 16 |
| 4. Costo fijo | 20 |
| 5. Costo variable total | 23 |
| 6. Costos variables y fijos | 23 |
| 7. Costos e ingresos marginales | 41 |
| 8. Bloques para la discriminación de precio, costo marginal e ingreso marginal | 45 |
| 9. Bloques para la discriminación de precio, costo marginal e ingreso marginal | 47 |
| 10. Costo medio de oportunidad y costo medio normal | 52 |
| 11. Costos variables y fijos | 61 |
| 12. Costos variables y fijos | 62 |
| 13. Costo marginal, ingreso marginal y demanda | 63 |

TABLAS

| | |
|---|----|
| I. Costo fijo medio | 19 |
| II. Determinación del costo variable y costo variable medio | 22 |
| III. Cálculo de costo medio y marginales | 26 |
| IV. Cálculo de ingreso total | 27 |
| V. Ingreso elasticidad | 30 |
| VI. Costos e ingresos marginales | 40 |

| | |
|---|----|
| VII. Bloques de importación de 20 unidades | 45 |
| VIII. Bloques de importación de 40 unidades | 46 |
| IX. Combinación discriminación y enfoque marginal | 48 |
| X. Combinación discriminación y enfoque marginal | 48 |
| XI. Costo de oportunidad | 51 |

GLOSARIO

| | |
|--------------------------------|---|
| Barreras. | Cualquier medida que evita que las nuevas empresas puedan competir en condiciones equiparables con las empresas ya existentes en la industria o comercio. |
| Competencia imperfecta. | Pequeño número de productores y gran número de compradores. |
| Costo hundidos. | Es cuando no hay valor de rescate de la maquinaria o equipo utilizados. |
| Costo marginal. | Es el costo en que incurre la empresa para producir una unidad adicional. |
| Costo medio. | Es el costo total dividido entre el número total de unidades. |
| Costo total. | Es la suma de todos los costos variables y fijos. |
| Costo variable medio. | Es la suma de los costos variables dividido entre el total de unidades. |
| Demanda. | Relación que muestra las cantidades que los consumidores están dispuestos a adquirir de un bien, a diversos precios, durante un tiempo. |

| | |
|---|--|
| Discriminación de precios. | Precios diferentes para clientes diferentes o diferentes precios unitarios por unidades sucesivas adquiridas por un comprador determinado, como una forma de incrementar utilidades. |
| Discriminación de precios de 2do. grado. | Implica cobrar precios sucesivamente menores por la unidad marginal de un bien, a medida que se compra una mayor cantidad de ese bien. |
| Economía de escalas. | Es cuando a medida que se aumentan las unidades producidas permite reducción del costo medio. |
| Elasticidad. | Mide la variación que experimenta una variable al cambiar otra. |
| Elasticidad elástica. | Es cuando el cambio porcentual medido es mayor que uno. |
| Elasticidad inelástica. | Es cuando el cambio porcentual medido es menor que uno. |
| Elasticidad precio de la demanda. | Mide cómo la variación (marginal) del precio de un bien afecta a la cantidad demandada de ese bien, cuando todos los demás factores permanecen constantes |
| Elasticidad unitaria. | Es cuando no hay cambio porcentual y el resultado es igual a uno. |

| | |
|--------------------------------|---|
| Grado de concentración. | Que tiene pocos compradores, por lo tanto, posee poder de mercado. |
| Índice de Lerner. | Una medida del grado de poder de monopolio de una empresa , que se determina mediante la razón de la diferencia entre el precio y el costo marginal respecto al precio, o mediante uno sobre el valor absoluto de elasticidad precio de la demanda. |
| Ingreso marginal. | Es el resultante de la venta de una unidad adicional. |
| Ingreso medio. | Es el ingreso total dividido entre el número de unidades importadas o producidas. |
| Monopsonio. | Estructura de mercado cuando hay un gran número de vendedores y un solo comprador. |
| Oferta. | Relación que muestra las cantidades de un bien que los productores están dispuestos y en condiciones de vender a diversos precios durante un tiempo, permaneciendo constantes otras cuestiones. |
| Oligopolio. | La organización de mercado en la cual hay pocos vendedores de un producto homogéneo o diferenciado. |
| Oligopsonio. | Pocos demandantes y gran número de vendedores. |

Poder de mercado.

Agente económico con influencia en el precio, capacidad de una o más firmas para mantener un precio por arriba del nivel competitivo.

RESUMEN

El trabajo de graduación comprende la descripción de la empresa desde sus inicios y a qué se dedica, mostrando que es una empresa que importa almohadillas para huella digitales que son utilizadas en algunos bancos y cooperativas del mercado local.

Se analiza la empresa, tanto su demanda como la competencia, definiendo en qué tipo de mercado se encuentra, también se examina el desempeño de costos fijos, costos variables y demanda, de esta manera, se encuentra su situación actual, y en base a esa información, se puede realizar una propuesta basada en las herramientas de la microeconomía, aplicando diferentes conceptos, para dicho análisis.

Se mencionan varias estrategias de expansión del mercado, publicidad y atención al cliente, con el fin de aumentar las ventas y se realizan diferentes enfoques para determinar la máxima ganancia del empresario, utilizando como primera propuesta el enfoque marginal, posteriormente se realiza lo que es la discriminación de precios, y por último se realiza una combinación de las dos propuestas anteriores, para encontrar la máxima utilidad posible. Seguidamente, se realiza un análisis en comparación con el costo de oportunidad para ver qué es más rentable hacer con el dinero invertido.

Se muestra cómo la empresa debe cambiar en la forma de documentar y manejar la información para poder realizar análisis posteriores a medida que siga creciendo, aumentando sus clientes y mercados.

Por último tenemos que la empresa debe continuamente mejorar para crecer en el mercado y controlar su información de manera precisa para poder tomar

decisiones rápidamente y con información correcta. Posteriormente se hace mención cómo el personal debe ser capacitado para la atención al cliente y registrar la información correctamente.

OBJETIVOS

General

Desarrollar un análisis microeconómico para el producto de almohadillas, por medio de los principios y herramientas económicas, que ayudarán a enfocar al gerente y poder tomar las medidas apropiadas, con el fin de hacer más eficiente y competitiva a la empresa.

Específicos

1. Desarrollar análisis microeconómico.
2. Analizar la oferta del producto a fin de determinar el grado y nivel de competencia.
3. Analizar la demanda del producto con el propósito de determinar el tipo de mercado y características de los consumidores.
4. Aplicar estrategias de mercado con el propósito de encontrar el nivel óptimo de venta que conduzcan a la maximización de ganancia.
5. Analizar costos, ingresos, para determinar la máxima ganancia.
6. Analizar las políticas microeconómicas que permitan poder determinar un nivel óptimo de importación, para obtener maximización de resultados.
7. Proporcionar una propuesta de implementación del plan de acción y resultados esperados.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad es necesario tener diferentes enfoques de las empresas para su comprensión y cómo pueden enfrentarse a los diferentes cambios en la economía, es por ello que el razonamiento microeconómico, ayuda a la resolución de importantes problemas individuales, sus aplicaciones nos ayudan a tomar nuevos caminos que basados en modelos económicos, resultan ser fuertes herramientas que son de mucha utilidad para la toma de decisiones a nivel gerencial.

Toda empresa necesita analizar la información económica, financiera, posición en el mercado para tomar medidas y decisiones acertadas para el buen desempeño y buen futuro de la misma, es por ello que el análisis de la oferta y la demanda facilita el estudio del comportamiento de agentes económicos en la búsqueda de intereses individuales y nos provee de una guía en la formulación de políticas microeconómicas, y así, mostrar un mejor desenvolvimiento en la actualidad y poder competir en los diferentes mercados.

A continuación se presentará el análisis microeconómico de una empresa importadora de almohadillas, esto mostrará la manera actual de cómo se está manejando, y reflejará mucha información sobre la empresa, ya que nunca se le ha practicado este tipo de análisis, también en base a la información se presentarán alternativas de cómo debe enfocarse y qué le resulta mejor para obtener resultados positivos en el desempeño comercial, y también con el fin de obtener mayor utilidad.

1. ANTECEDENTES DE LA EMPRESA

A continuación se presenta información general de la empresa denominada Consultores de Inteligencia y Seguridad, para el efecto se describe la misma, proporcionando información desde su fundación, historia, ubicación y descripción del producto.

1.1 Descripción de la empresa

La empresa Consultores de Inteligencia y Seguridad, nació con el propósito de brindar productos y servicios de seguridad privada al mercado nacional, actualmente es una pequeña empresa que mantiene un avance constante para permanecer en el mercado.

1.1.1 Fundación

Antes de la fundación de la empresa, se contaba con un pequeño capital y personas emprendedoras con el deseo de iniciar un nuevo negocio, dentro de una serie de posibilidades, se optó por crear e invertir en la empresa de productos y servicios de seguridad, ya que se tenía además del capital, la experiencia de uno de los socios fundadores en este tipo de negocio. Así las ideas se concretaron con la fundación de una pequeña empresa en enero del año 2003.

Con el objetivo inicial de introducir las almohadillas para huellas digitales y lograr mantenerse dentro del mercado, para luego con la reinversión de utilidades lograr un crecimiento en un corto o mediano plazo.

1.1.2 Historia

Con visión de ser distribuidores en Guatemala, de almohadillas para huellas digitales, y considerando que en el mercado no existen muchos distribuidores de este tipo de producto, se determinó el competir y posicionar el producto en el mercado. Habiendo obtenido como logro la introducción del mismo, así como mantener e incrementar las ventas aunque de forma moderada.

Esta labor se hizo posible con las visitas a los clientes potenciales, donde se proporcionó información del producto, así también se hizo necesario buscar nuevos proveedores del producto, de manera que permitiera a la empresa ofrecer al cliente un producto de excelente calidad en cuanto a la resolución y nitidez, así mismo se trabajó en lograr una mejor presentación del mismo.

En la actualidad, la empresa, como ya se indicó logró la introducción y ventas sostenidas aunque pequeñas del producto. Esta situación hace que la empresa continúe implementando nuevas formas de mercadeo y de determinación de precios de ventas, que permitan aumentar la demanda y las ganancias, así como se han buscado los mecanismos para la disminución de los costos.

Para disminuir los costos, se obtuvo la oferta de uno de los socios de utilizar el espacio físico de su oficina. Esto permitió compartir los gastos de secretaría, teléfono y fax. Así se logró disminuir los costos fijos e incrementar las ganancias.

1.1.3 Ubicación

Con el objetivo de ubicar la empresa en un área estratégica para comercializar el producto, que brinde facilidad de acceso para y hacia los clientes reales y/o potenciales, los socios decidieron, desde que se creó la empresa, operar en una área de la oficina de consultores, situada en la ruta 6 9-21 zona 4 edificio cámara de industria séptimo nivel, Guatemala.

Propiedad como ya se indicó, de uno de los socios, donde se cuenta con las instalaciones y servicios necesarios para poder laborar y funcionar.

1.1.4 Producto

Su uso específico es tomar con calidad y nitidez la huella dactilar de alguna persona, y es utilizado por las instituciones bancarias del país como en cooperativas, para la apertura de cuentas de los cuenta habientes, así como para el pago de cheques en sumas de cinco mil quetzales y más, con el fin de prevenir estafas, ya que de esta forma un estafador en potencia, podría no querer dejar su huella digital en un cheque, por el temor de ser identificado posteriormente.

Además la almohadilla digital, es utilizada para realizar registros de empleados, en empresas que realizan fichas para cada empleado, o en personas que no pueden firmar, lo cual sucede frecuentemente en las cooperativas, de esta forma los agremiados de las mismas dejan su huella con una especial resolución y nitidez en los documentos, que otro tipo de almohadillas no ofrecen.

1.2 Producto

La almohadilla con tinta especial para la toma de huellas dactilares, no es producida en Guatemala, se fabrica Estados Unidos de Norte América, de donde es importada para su posterior comercialización.

1.2.1 Descripción del producto

La almohadilla esta hecha de polietileno, en forma circular con un diámetro de 1 1/2 pulgadas, en la parte interna tiene esponja que contiene la tinta, con la característica de esta tinta que no mancha la piel, o que no es permanente en la piel, pero si en el papel. La capacidad de la almohadilla es de 2400 impresiones de huellas dactilares.

Figura 1. Producto almohadilla



Fuente. Catalogo de CIS

1.2.2 Proceso de importación

La almohadilla con tinta especial para la toma de huellas dactilares, se fabrica en los Estados Unidos de Norteamérica, se compra en la ciudad de Los Angeles, California, se compra a través de un pedido, posteriormente es transportado vía aérea, por empresas de mensajería hacia Miami, la entrega a este destino toma 5 días debido a las diferentes escalas que realiza el vuelo en los diferentes estados del país.

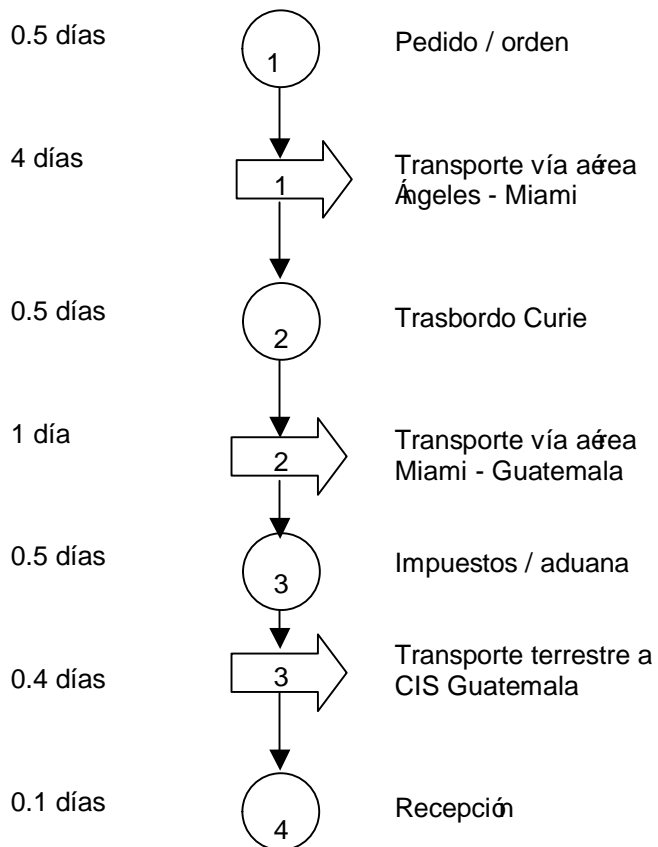
Posteriormente la mercadería trasborda en Miami, el pedido es transportado por avión donde llega a Guatemala en un día y sale de la empresa de transporte hacia la oficina de CIS, esta empresa de curie realiza todos los tramites de aduana.

El producto finalmente es recibido en las oficinas de la empresa y esta listo para ser ingresado y etiquetado para su distribución, todo este proceso puede durar siete días hábiles, con la posibilidad de atrasos por diversos factores, de contacto con los proveedores, condiciones climáticas u otros factores externos.

Ver figura No. 2 en donde se indica el diagrama de flujo del proceso

Figura 2. Diagrama de flujo del proceso

| | |
|--|----------------------------|
| Empresa: Consultores de Inteligencia y Seguridad | Método: Actual |
| Producto: Almohadilla FD | Analista: Roberto Estrada. |
| Departamento: Importación | Fecha: 20/02/2004 |
| Inicio: Proveedor | Finaliza: Oficinas CIS |



1.2.3 Teoría de microeconomía

Una de las clasificaciones más simples de las estructuras de mercado de la competencia es la de "Stakelberg". Su simplicidad radica en el elemento básico que fue adoptado por la diferenciación. Se trata del número de empresas que intervienen en el mercado, tanto de lado de la oferta (vendedores) como del lado de la demanda (compradores). Esa forma de analizar el problema se volvió clásica.

Según su proposición, las estructuras de mercado prevalecientes en la realidad no se limitan solo a las hipótesis extremas de la competencia perfecta y del monopolio, entre esos dos extremos, hay varias situaciones intermedias, definidas teniendo en cuenta el número de quienes ejercen las actividades de oferta y demanda.

Tomando como punto de partida ese elemento diferenciador, Stakelberg resalto nueve diferentes estructuras posibles. Ver anexo 1. Considerándose únicamente el número de compradores y vendedores, la competencia perfecta estaría a caracterizada por el gran número de participantes, en los dos lados considerados.

En contraste, hipotéticamente, de existir un gran número de compradores enfrentándose con solo un vendedor, se presentaría una situación típica de monopolio; invirtiéndose las posiciones, con gran número de vendedores pero con un solo comprador, se configuraría a una situación de monopsonio. Diametralmente opuesta la situación de la competencia perfecta, también podría presentarse otra situación extrema, definida como monopolio bilateral, en donde se enfrentaría en el mercado solamente un vendedor y un comprador.

Entre esas estructuras pueden presentarse diversas situaciones intermedias que pertenecen a estructuras de mercado de competencia imperfecta.

Estas podrí an definir mejor las estructuras de mercado que se presentan en el mundo real. En la realidad, pocas veces se observa las situaciones extremas de monopolio puro y de la competencia perfecta. En la actual realidad industrial, donde lo mercados están dominados generalmente por gigantescas empresas, prevalece, en la mayor parte de los sectores, un especie de dominación de ejercida por un pequeño numero de grandes firmas.

A esa situación se atribuyen las denominaciones generales de oligopolio, pequeño numero de vendedores y gran numero de compradores y de oligopsonio, pequeño numero de compradores y gran numero de vendedores.

Las estructuras oligopolicas no están definidas con tanta exactitud, pero generalmente las condiciones que rigen el oligopolio son las siguientes: a) un numero reducido de empresas que dominan el mercado. b) las empresas bajo estructura oligopolista pueden estar vendiendo bienes y servicios estandarizados. c) El control sobre los precios puede ser amplio , dando lugar inclusive a acuerdos, convenios o practicas conspiradoras; en ciertos casos las maniobras se dificultan por la imposibilidad de acción conjunta y por rivales. d) la competencia extraprecio es considerada vital, como la guerra de precios, puede perjudicar a todas las grandes empresas del sector, sobre todo en los casos en que en que es posible la diferenciación de precios.

En cuanto a la elasticidad concepto por el que se mide la variación que experimenta una variable al cambiar otra. Estas variables son, de forma habitual, variables cuantitativas que cambian (las dependientes) cuando otras (las independientes) sufren cambios.

El concepto fue acuñado por Alfred Marshall, y se recurre a él para examinar la relación entre precios y demanda, o entre diversos factores que conciernen y afectan a la producción.

Hay diversas técnicas para medir la elasticidad. La elasticidad precio de la demanda mide cómo la variación (marginal) del precio de un bien afecta a la cantidad demandada de ese bien, cuando todos los demás factores permanecen constantes (*ceteris paribus*).

Se calcula dividiendo el cambio porcentual en la cantidad demandada por el cambio porcentual del precio. Por ejemplo, si el precio de un bien aumenta a 106 desde un precio base 100 (el cambio es del 6%), y la cantidad demandada cae de 100 a 90 (una reducción del 10%) la elasticidad será igual a $10/6$, es decir, 1,66. Como el resultado es superior a 1 se dice que la demanda del bien es elástica respecto al precio del mismo, y la demanda caerá proporcionalmente más que el aumento del precio; por lo tanto, aunque el precio del bien ha aumentado, el gasto total en el consumo de ese bien disminuirá. Como por ejemplo en la ropa.

Si el resultado fuera menor a 1, la demanda del bien no sería elástica respecto al precio, por lo que la demanda de ese bien disminuiría, proporcionalmente, menos que el aumento del precio; por lo tanto, el gasto total en el consumo de ese bien aumentará a pesar del aumento del precio del mismo.

La elasticidad cruzada del precio y de la demanda mide cómo evoluciona y se modifica la demanda de un bien cuando cambia el precio de otro. La elasticidad cruzada se calcula dividiendo el cambio porcentual de la cantidad demandada del bien X ante una variación porcentual del precio del bien Y.

Si los bienes son sustitutivos (por ejemplo, distintas marcas de automóviles) el aumento del precio de la marca X puede aumentar las ventas de la marca Y, por lo que la elasticidad cruzada será positiva.

Si los bienes son complementarios, por ejemplo, los ordenadores o computadoras y el *software*, el aumento del precio de uno disminuirá las ventas del otro, por lo que la elasticidad cruzada será negativa.

Si los bienes son independientes, por ejemplo, teléfonos y cepillos de dientes. por mucho que aumente el precio de uno no variará la demanda del otro, por lo que la elasticidad cruzada será cero.

La elasticidad demanda-renta mide cómo afectan las variaciones de la renta a la cantidad demandada de un bien, *ceteris paribus*. Se calcula dividiendo la variación porcentual de la demanda por la variación porcentual de la renta. Un producto tendrá una elasticidad demanda-renta superior a 1 cuando el incremento de la demanda es superior al incremento de la renta de los consumidores. Los bienes de lujo suelen tener una elasticidad demanda-renta muy elevada.

Los bienes de baja calidad tienden a tener elasticidades demanda-renta negativas, ya que las personas dejan de comprar estos bienes cuando sus ingresos les permiten comprar otros de mayor calidad.

La elasticidad de sustitución registra la facilidad con la que se puede sustituir un factor de producción por otro; por ejemplo, utilizar más máquinas y menos trabajadores. Si los salarios aumentan más que el coste de las máquinas, la elasticidad de sustitución será positiva. Habrá situaciones en que no se pueda realizar esta sustitución: por ejemplo, cuando la fábrica está mecanizada; en este caso, la elasticidad será cero.

La relación marginal de sustitución técnica (RMST) de un factor productivo por otro, mide la cantidad de un determinado factor productivo que hay que añadir al proceso de producción para mantener constante el producto obtenido, a pesar de la disminución infinitesimal de otro factor de producción.

La discriminación de precios de segundo grado también se conoce como fijación de precios de múltiples partes es decir cobrar varios precios a diferentes volúmenes de producción.

Esta fijación de precios implica cobrar precios sucesivamente menores por la unidad marginal de un bien a medida que se compra una mayor cantidad de ese bien. Se realiza con el fin de lidiar con grandes y discretos intervalos de cantidades compradas y de cobrar precios apropiados que maximizan la ganancia por cada unidad adicional, sin tener que vender una unidad por debajo del costo marginal.

2 ANÁLISIS MICROECONÓMICO DE LA EMPRESA (SITUACIÓN ACTUAL)

A continuación se describe la condición actual del mercado de la empresa, analizando para el efecto la oferta y demanda a que se enfrenta el producto en el mercado, desde el punto de vista microeconómico, y dentro de este contexto se establecen las características específicas del producto, así como los costos fijos y variables en que incurre el empresario, derivados de la importación y venta del mismo.

También se examina los ingresos que percibe el empresario, para luego llegar a un análisis de sensibilidad del producto respecto al cambio de precios, que conllevan a determinar el poder de la empresa en el mercado y la forma en que actualmente la misma determina los precios de venta.

2.1 Análisis de competencia

En Guatemala, en el caso de la oferta, el producto compete dentro un mercado de competencia imperfecta, ya que existen según las investigaciones, otras dos empresas que comercializan este tipo de producto especializado para la toma de huellas digitales, por lo que está considerado como un oligopolio de oferta, por el número reducido de competidores.

Además es importante considerar, que las empresas competidoras, no son productoras de las almohadillas, sino de la misma manera que la empresa que se analiza, importan el producto, cada una de las empresas, de una empresa productora ubicada en el exterior, situación que ubica a cada uno de los competidores como un mercado monopsonista.

2.1.1 Características del mercado

El tipo de mercado del producto respecto a la oferta, es oligopólico por el número reducido de competidores y a la vez por recibir sus insumos de una sola empresa es un mercado monopsonista.

El mercado guatemalteco, actualmente, ofrece en este tipo de producto tres productos similares, considerados sustitutos próximos, tanto por su precio como por el uso que se le da a los mismos. No obstante lo anterior, los productos no son considerados sustitutos perfectos, ni productos estandarizados u homogéneos, ya que ofrecen diferencias en cuanto a la capacidad de huellas dactilares y en cuanto a la calidad por su nitidez y resolución. La almohadilla en análisis tiene una capacidad de 2400 impresiones y la competencia tiene una almohadilla con capacidad de 500 impresiones.

Además entre las empresas de la competencia no existe ningún convenio formal de participación y/o precios o alguna otra política, por lo que el oligopolio es considerado un cártel descentralizado donde teóricamente, la competencia vendría a producirse a través de la guerra de precios.

Situación que provocaría entre las empresas rivales, incluyendo la empresa en estudio, reacciones, por lo que la reducción de precio de cualquiera de las empresas, podría aumentar la participación de la empresa que modifica su precio.

Si no hay capacidad de respuesta de las otras empresas o por el contrario si hay respuesta de las otras empresas, ante la reducción del precio por parte de una de las empresas, podría implicar una respuesta de los demás empresas rivales para no perder mercado. No obstante lo anterior, aunque se trata de un oligopolio sin convenios en la actualidad ninguna de las empresas ha incursionado en el campo de venta de las otras empresas, situación que no ha provocado guerras de precios como suele suceder en este tipo de mercado.

Sin embargo es de considerar que esa situación es una latente posibilidad que puede activarse en cualquier momento, y que una de las posibilidades por la que en la actualidad no se este presentando, es que este tipo de producto no es utilizado por todos los bancos, cooperativas, etc, lo que implica un mercado relativamente amplio por incursionar.

Desde el punto de vista de la demanda de almohadillas, el mercado es de tipo oligopsonico, según la clasificación del economista Stackelberg, debido a que tiene en la actualidad un reducido numero de compradores o consumidores efectivos y/o potenciales, que son los bancos , cooperativas, departamento de policía, organismo judicial, etc. Situación que en el futuro podrí a modificarse, considerando el alto grado de delincuencia del paí s que podrí a hacer posible con una buena estrategia de mercado, aumentar las ventas del producto.

Por estar ubicado el producto dentro de un mercado oligopolio de oferta y oligopsonio de demanda, se encuentra dentro de los mercados de competencia imperfecta, razón por la que la demanda del producto es de pendiente negativa.

Esto implica que cualquier cambio en el precio tiene un grado de respuesta inverso en la cantidad demandada, obedeciendo a la ley de la demanda.

El precio que posee la almohadilla es más elevado que el de la competencia, es por ello que compite con diferenciación de producto, ya que posee características diferentes, como lo es mayor capacidad de tinta, mejor calidad de impresión, y mejor servicio de entrega, situación que implica la necesidad de explotar estas características del producto dentro de la diferenciación del mismo, en la estrategia de mercadeo, tanto para mantener el mercado como para su expansión.

En la figura que a continuación se presenta, responde a la curva de demanda que enfrenta la empresa de almohadillas en análisis, a los diferentes precios, que implica que a menor precio, mayor cantidad demandada. La pendiente se calcula en el apéndice de este documento donde se utilizan dos precios diferentes para diferente cantidad vendida.

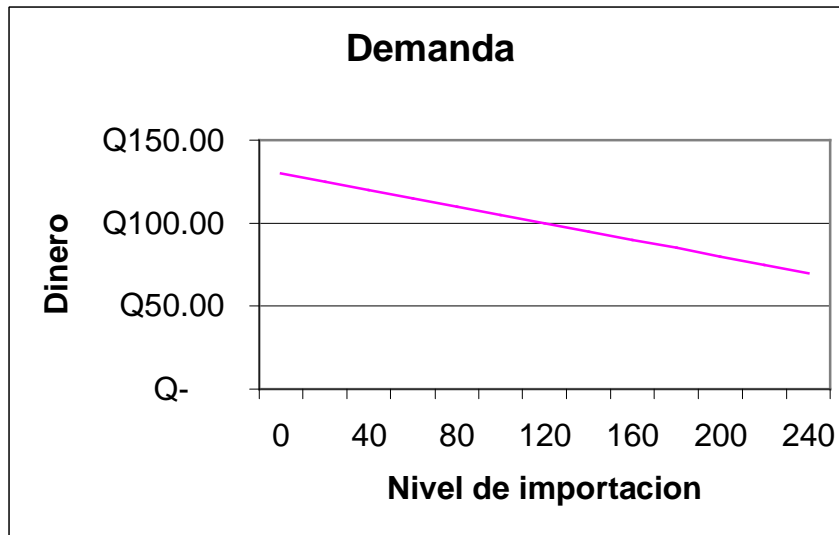
Para venta de 20 almohadillas, precio de venta de Q 125.00

Para venta de 80 almohadillas, precio de venta de Q 110.00

Se determino que la pendiente de esta demanda es negativa y se comporta de forma lineal.

Empezando desde un precio de Q125.00 para 20 almohadillas y terminado en un precio de Q70.00 para una venta de 240 almohadillas.

Figura 3. Comportamiento de la demanda



Otra de las características de este mercado respecto a las barreras de ingreso, sean legales, técnicas, económicas, etc., es que aunque en un oligopolio se consideran que existen considerables barreras, sin embargo por el tipo de producto las empresas no se manejan a través de marcas y patentes registradas, ni de franquicias exclusivas, como para impedir el ingreso de otros competidores. Así como al no ser productores directos sino importadores no existen barreras técnicas, como las economías de escala, ni barreras de tipo legal. Además la inversión inicial no es considerada una barrera, debido a que no se necesita de un capital muy elevado para iniciar operaciones.

No obstante lo anterior, una barrera que podría considerarse, y que es bastante significativa, es el segmento del mercado que cada una de las empresas tiene cautivo, ya que se hace difícil conquistar el mismo, por la dificultad de marcar la diferenciación del producto, ya que los clientes prefieren precios más baratos de la almohadilla.

Ya que el costo de la competencia con una capacidad de 500 impresiones de huella dactilar es de Q65.00. Esto implica que la huella dactilar por la capacidad de impresiones de la almohadilla de la empresa en estudio, sea más barato que el de otras empresas que venden productos similares, situación que nuevamente hace reflexionar en la necesidad de explotar dicha característica del producto en cuestión.

2.1.2 Regulación del Gobierno

No obstante los aranceles que impone el gobierno hacia las importaciones son considerados en algunos casos una barrera para el ingreso de nuevos competidores, en el caso del producto que se analiza el arancel es del 5% del precio facturando de la empresa extranjera. Situación que al no ser tan elevado no es una barrera difícil de superar.

Además es de considerar, que dentro de los procesos de integración que el país está llevando a cabo con Estados Unidos, en el tratado de libre comercio el arancel se mantiene en el 5 %, este producto está registrado en la fracción arancelaria arancelaria número 96122000, descripción tampones (almohadillas para tinta).

Este arancel descenderá 1% cada año a partir de la aprobación del tratado de libre comercio, situación que hará que en el corto plazo, el producto entre libremente al país, reduciendo los costos de la empresa en estudio y de la competencia.

2.2 Desempeño de costos e ingresos

Toda empresa que produce y/o distribuye productos para la venta incurre en gastos que conllevan a costos fijos y variables y por otro lado por la venta de los mismos, para los empresarios significa obtención de ingresos.

En cuanto a los gastos en que incurre la empresa para la importación, distribución y venta de almohadillas, se eroga mensualmente como costos fijos un total de quinientos quetzales (Q 500.00), por el uso de la oficina, con los servicios de secretaria, teléfono, energía eléctrica, mobiliario, etc. En la figura No.2 se presenta el comportamiento de los mismos, que implica que sin importar y/o vender producto, la empresa siempre incurrirá en el pago de costos fijos de Q.500.00. Sin embargo a medida que el nivel de importación (Nimp) y ventas aumenta, la tasa de costos fijos se va diluyendo entre las unidades vendidas, lo cual se refleja en la curva de costos medios fijos.

El nivel de importación aquí mostrado se determinó por el registro de ventas que la empresa ha realizado, en periodos anteriores. Vendiendo almohadillas en su máxima venta de 240 unidades.

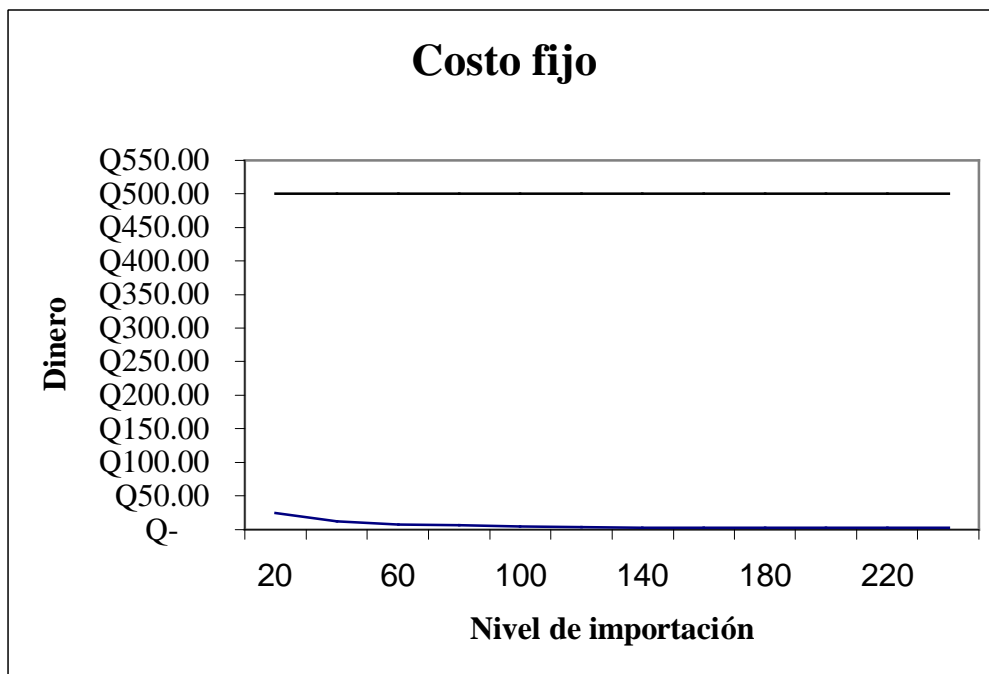
El calculo de la siguiente tabla para obtener el coso fijo medio se obtuvo por medio de una división, por ejemplo en la primera fila Q500.00 de costo fijo dividido 20 unidades de nivel de importación dando como resultado Q25.00

Tabla I. Costo fijo medio

| NimP | Costo fijo | Costo fijo medio |
|------|------------|------------------|
| 20 | Q 500.00 | Q 25.00 |
| 40 | Q 500.00 | Q 12.50 |
| 60 | Q 500.00 | Q 8.33 |
| 80 | Q 500.00 | Q 6.25 |
| 100 | Q 500.00 | Q 5.00 |
| 120 | Q 500.00 | Q 4.17 |
| 140 | Q 500.00 | Q 3.57 |
| 160 | Q 500.00 | Q 3.13 |
| 180 | Q 500.00 | Q 2.78 |
| 200 | Q 500.00 | Q 2.50 |
| 220 | Q 500.00 | Q 2.27 |
| 240 | Q 500.00 | Q 2.08 |

En la figura siguiente se muestra el comportamiento grafico de la tabla No I

Figura 4. Costo fijo



Como puede observarse en la tabla No. II y en las figuras 5 y 6, existe otro tipo de gastos en que incurre la empresa para la importación. Estos son los costos variable entre estos costos tenemos: el costo de la almohadilla importada, costo de la etiqueta, y costos varios.

En la tabla los datos que muestran son los siguientes:

En la primera columna, se registra el numero de almohadillas importadas identificadas con las siglas (Nimp).

La columna dos, representa el costo de las etiquetas que se utilizan para pegar en el producto, para su identificación, teniendo un costo por calcomaní a de Q.1.00, y se parte de Q.250.00 por ser el mínimo de pedido aceptable para el proveedor y que a la vez permite tener una disponibilidad para futuros pedidos.

En la tercera columna de almohadillas esta conformada por el costo de cada almohadilla, que es de Q65.00 multiplicado por el numero de importación en su renglón correspondiente.

En la cuarta y quinta columnas, de libras y flete , están conformadas por su peso y costo, es de notar que en los dos primeros renglones de la columna de libras no aparece ningún peso, el cual es despreciable por la cantidad de almohadillas, pero tiene el costo del flete mínimo, que es de Q 16.24, el cual es el costo por libra.

En la sexta columna esta el arancel, el cual se calcula con un 5% según la partida que corresponde a este producto en el libro de aranceles, a partir del costo de la almohadilla.

En la séptima columna de otros esta incluido lo que es el empaque que se utiliza para entregar el producto al cliente final.

En la octava columna del IVA o impuesto al valor agregado esta sobre el costo de la almohadilla más el costo del flete, que es el que cobra la empresa de transporte al entregar el producto.

En la novena columna de costo variable total esta conformada por la suma de las anteriores columnas, en forma horizontal, sin tomar en cuenta la columna de importación.

Por ultimo la columna décima de costo variable medio (Cvme), la cual es la división de la columna costo variable total entre la columna de importación correspondiente en cada fila o renglón.

Como puede observarse, el costo variable total tiene un constante ascenso, debido a que mayor unidades importadas, mayor serán los costos variables en que incurre la empresa. Y el costo variable medio tiene un comportamiento contrario, va en disminución.

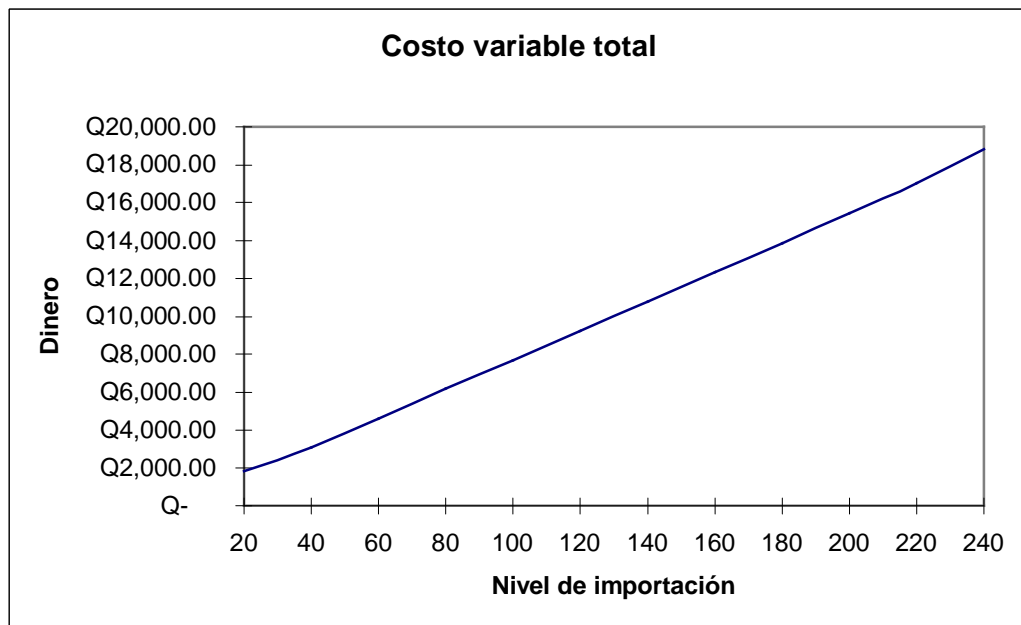
Tabla II. Determinación del costo variable y costo variable medio

| Imp | Calcomanías | Almohadillas | Libras | Flete | Arancel |
|-----|-------------|--------------|--------|---------|----------|
| 20 | Q 250.00 | Q 1,300.00 | | Q 16.64 | Q 65.00 |
| 40 | | Q 2,600.00 | | Q 16.64 | Q 130.00 |
| 60 | | Q 3,900.00 | 0.375 | Q 24.96 | Q 195.00 |
| 80 | | Q 5,200.00 | 0.5 | Q 33.28 | Q 260.00 |
| 100 | | Q 6,500.00 | 0.625 | Q 41.60 | Q 325.00 |
| 120 | | Q 7,800.00 | 0.75 | Q 49.92 | Q 390.00 |
| 140 | | Q 9,100.00 | 0.875 | Q 58.24 | Q 455.00 |
| 160 | | Q 10,400.00 | 1 | Q 66.56 | Q 520.00 |
| 180 | | Q 11,700.00 | 1.125 | Q 74.88 | Q 585.00 |
| 200 | | Q 13,000.00 | 1.25 | Q 83.20 | Q 650.00 |
| 220 | | Q 14,300.00 | 1.375 | Q 91.52 | Q 715.00 |
| 240 | Q 250.00 | Q 15,600.00 | 1.5 | Q 99.84 | Q 780.00 |

| Otros | Iva | Costo Variable Total | CV medio |
|----------|------------|----------------------|----------|
| Q 25.00 | Q 158.00 | Q 1,814.64 | Q 90.73 |
| Q 25.00 | Q 314.00 | Q 3,085.64 | Q 77.14 |
| Q 25.00 | Q 471.00 | Q 4,617.46 | Q 76.96 |
| Q 50.00 | Q 627.99 | Q 6,173.27 | Q 77.17 |
| Q 50.00 | Q 784.99 | Q 7,704.09 | Q 77.04 |
| Q 50.00 | Q 941.99 | Q 9,234.91 | Q 76.96 |
| Q 75.00 | Q 1,098.99 | Q 10,790.73 | Q 77.08 |
| Q 100.00 | Q 1,255.99 | Q 12,346.55 | Q 77.17 |
| Q 100.00 | Q 1,412.99 | Q 13,877.37 | Q 77.10 |
| Q 150.00 | Q 1,569.98 | Q 15,458.18 | Q 77.29 |
| Q 200.00 | Q 1,726.98 | Q 17,039.00 | Q 77.45 |
| Q 200.00 | Q 1,883.98 | Q 18,819.82 | Q 78.42 |

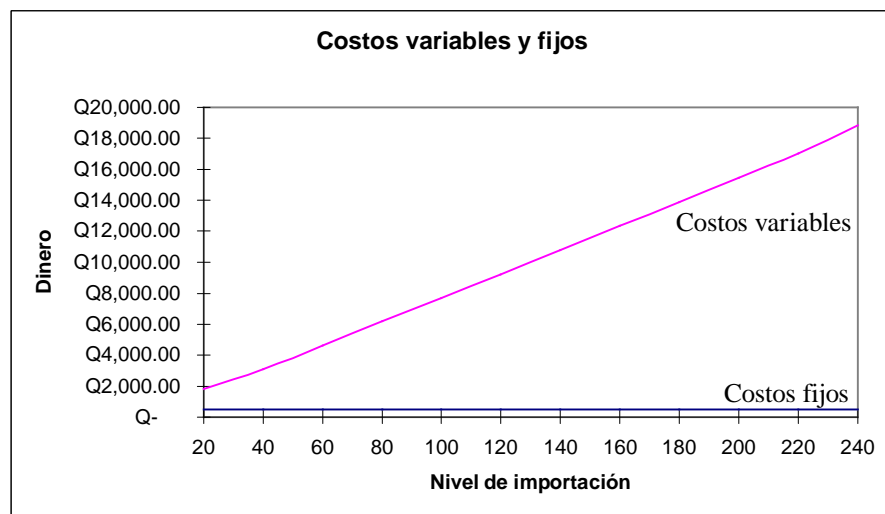
Comportamiento del costo variable total: de acuerdo a la tabla anterior:

Figura 5. Costo variable total



En la grafica siguiente se puede observar el comportamiento gráfico de los costos variables y fijos que dan como resultado el costo total.

Figura 6. Costos variables y fijos



Es de notar que la empresa genera el mayor número de gastos, a medida que ocurre una venta o un pedido, o sea cuando aumentan sus costos variables. Esto sucede debido a que el costo fijo que se considera una ventaja de la empresa por ser bajo, y esto hace posible que la empresa sea más competitiva, ya que no posee un alto riesgo, porque no es difícil pagar los mismos.

En cuanto a los costos variables generados por la importación, se elevan considerablemente en comparación con los costos fijos, pero tienen menos riesgo ya que previamente se ha hecho el pedido del cliente y de esta forma se asegura la venta, ya que en algunos casos el cliente paga un anticipo para asegurar el pedido, de esta forma la empresa incurre en menos riesgos por la inversión efectuada.

En la tabla No. III se presentan un resumen de los datos obtenidos, que corresponde en la columna uno, a los niveles de importación. En la columna dos, los precios que la empresa dispone para cada nivel de importación. Así mismo en la tercera columna se agregan los datos de costo fijo total (CFT) y en la cuarta columna se colocan el costo variable total, para cada nivel de importación correspondiente. Datos que se obtuvieron de la tabla No II. En la quinta columna se obtiene a través de la suma de los costos fijos y costos variables, el costo total (CT).

En la sexta columna está el costo medio, obtenido de dividir el costo total entre el nivel de importación, mostrando que a partir de que la empresa empieza a importar y vender los costos totales se incrementan, teniendo como mayor componente de costos variables, por lo que se explicó con anterioridad. Así mismo esto se ve reflejado en los costos medios totales y en los diferentes niveles de importación.

Los cuales reflejan que a medida que las importaciones y ventas aumentan el costo variable medio va disminuyendo. Esto debido a que los costos fijos se van diluyendo a medida que la importación aumenta, aunque es de notar que la baja no se ve reflejada tan drásticamente, debido al comportamiento de los costos variables.

En la séptima columna y octava columna tenemos datos intermedios que nos sirven para encontrar el costo marginal, la columna ΔCT se obtiene de la suma del costo total más el costo total siguiente dividido entre dos.

La columna ΔN_{Imp} se obtiene de la suma del nivel de importación más el siguiente nivel de importación dividido entre dos, estos datos corresponden a puntos medios por lo que se colocan en diferente posición de la tabla No III.

Por último tenemos en la columna nueve el costo marginal (C_{mg}), que representa el costo por cada unidad adicional importada, con descendente y ascendente, ya que a medida que aumentan los niveles de importación el costo marginal va descendiendo hasta un nivel de importación de 110 unidades y que a partir de este nivel los costos marginales aumentan. Este dato se obtiene de la división de ΔCT y ΔN_{Imp} .

Tabla III. Cálculo de costos medios y marginales

| NImp | Precio | CFT | CVT | CT | Cme | DCT | DNImp | Cmg |
|------|----------|----------|-------------|-------------|---------|-----------|---------|---------|
| 0 | Q 130.00 | Q 500.00 | Q - | Q 500.00 | Q - | | | |
| 10 | | | | | | Q1,814.64 | Q 20.00 | Q 90.73 |
| 20 | Q 125.00 | Q 500.00 | Q 1,814.64 | Q 2,314.64 | Q115.73 | | | |
| 30 | | | | | | Q1,271.00 | Q 20.00 | Q 63.55 |
| 40 | Q 120.00 | Q 500.00 | Q 3,085.64 | Q 3,585.64 | Q 89.64 | | | |
| 50 | | | | | | Q1,531.82 | Q 20.00 | Q 76.59 |
| 60 | Q 115.00 | Q 500.00 | Q 4,617.46 | Q 5,117.46 | Q 85.29 | | | |
| 70 | | | | | | Q1,555.82 | Q 20.00 | Q 77.79 |
| 80 | Q 110.00 | Q 500.00 | Q 6,173.27 | Q 6,673.27 | Q 83.42 | | | |
| 90 | | | | | | Q1,530.82 | Q 20.00 | Q 76.54 |
| 100 | Q 105.00 | Q 500.00 | Q 7,704.09 | Q 8,204.09 | Q 82.04 | | | |
| 110 | | | | | | Q1,530.82 | Q 20.00 | Q 76.54 |
| 120 | Q 100.00 | Q 500.00 | Q 9,234.91 | Q 9,734.91 | Q 81.12 | | | |
| 130 | | | | | | Q1,555.82 | Q 20.00 | Q 77.79 |
| 140 | Q 95.00 | Q 500.00 | Q 10,790.73 | Q 11,290.73 | Q 80.65 | | | |
| 150 | | | | | | Q1,555.82 | Q 20.00 | Q 77.79 |
| 160 | Q 90.00 | Q 500.00 | Q 12,346.55 | Q 12,846.55 | Q 80.29 | | | |
| 170 | | | | | | Q1,530.82 | Q 20.00 | Q 76.54 |
| 180 | Q 85.00 | Q 500.00 | Q 13,877.37 | Q 14,377.37 | Q 79.87 | | | |
| 190 | | | | | | Q1,580.82 | Q 20.00 | Q 79.04 |
| 200 | Q 80.00 | Q 500.00 | Q 15,458.18 | Q 15,958.18 | Q 79.79 | | | |
| 210 | | | | | | Q1,580.82 | Q 20.00 | Q 79.04 |
| 220 | Q 75.00 | Q 500.00 | Q 17,039.00 | Q 17,539.00 | Q 79.72 | | | |
| 230 | | | | | | Q1,780.82 | Q 20.00 | Q 89.04 |
| 240 | Q 70.00 | Q 500.00 | Q 18,819.82 | Q 19,319.82 | Q 80.50 | | | |

Los ingresos de la empresa, que pueden observarse en la tabla No IV que a continuación se presentan, están determinados por el producto del nivel de importación que esta puede traer conforme a los pedidos y que se presentan en la columna uno y el nivel de precios de la empresa en la columna dos, en la cual se observa que a medida que el nivel de importación aumenta y que los precios van disminuyendo, se obtiene un mayor ingreso total.

La columna de ingreso total (It) es el resultado de la multiplicación del nivel de importación por el precio en su renglón correspondientes, esto muestra que al traer determinado numero de almohadillas. Por ejemplo, 60 almohadillas, serán vendidas a un precio de Q115.00, obteniendo así un ingreso total de Q6,900.00.

Tabla IV. Cálculo de ingreso total

| Nivel de importación | Precio | It |
|----------------------|----------|-------------|
| 0 | Q 130.00 | Q - |
| 20 | Q 125.00 | Q 2,500.00 |
| 40 | Q 120.00 | Q 4,800.00 |
| 60 | Q 115.00 | Q 6,900.00 |
| 80 | Q 110.00 | Q 8,800.00 |
| 100 | Q 105.00 | Q 10,500.00 |
| 120 | Q 100.00 | Q 12,000.00 |
| 140 | Q 95.00 | Q 13,300.00 |
| 160 | Q 90.00 | Q 14,400.00 |
| 180 | Q 85.00 | Q 15,300.00 |
| 200 | Q 80.00 | Q 16,000.00 |
| 220 | Q 75.00 | Q 16,500.00 |
| 240 | Q 70.00 | Q 16,800.00 |

2.2.1 Análisis de elasticidad

El análisis de elasticidad determina como el producto se comporta en el mercado de acuerdo a la sensibilidad del mismo, respecto a la variación porcentual en algunas de las variables de la que depende la demanda.

En este caso se hace el análisis de sensibilidad respecto al precio del producto. Por lo que a lo largo de una curva de pendiente negativa de demanda se van a encontrar diferentes puntos y/o coeficientes de elasticidad de acuerdo a la demanda de este producto puede ser del tipo elástica si el coeficiente en su valor absoluto, es mayor que 1, inelástica si es menor que 1 o iguales a la unidad o unitaria, dicho de otra forma si en determinado precio el producto es bastante sensible al cambio de precio, el coeficiente sería elástico, poco sensible, inelástico.

En la tabla No V se muestran las columnas de precio, cantidades de importaciones, donde los coeficientes de elasticidad fueron elaborados con la formula del eje horizontal y/o vertical. Además el ingreso total e ingreso marginal, que en el caso de éste último, es lo que recibe de ingreso el empresario por cada unidad adicional, importada y vendida en el correspondiente nivel de importación.

En el comportamiento de los coeficientes de elasticidad, se puede observar que para todos los niveles de importación, la empresa opera en un segmento de tipo elástico de demanda o sea que el producto, es bastante sensible al cambio de porcentual en el precio del mismo, ya que a medida que el precio disminuye porcentualmente, la cantidad demandada aumenta en mayor porcentaje que el precio, por lo que todos los coeficientes de elasticidad son de tipo elástico.

No obstante lo anterior, también se observa, que aunque en todos los niveles de importación el coeficiente es de tipo elástico, a medida que los precios disminuyen los coeficientes de elasticidad, se van tornando menos elásticos ya que van de -25 a -1.17 .

Se puede observar que los ingresos totales del empresario siempre van aumentando y esto se debe al comportamiento anterior tanto del nivel de importación como el de los precios y coeficiente de elasticidad, ya que el ingreso total empezará a disminuir, cuando la elasticidad del producto se vuelva inelástica y el nivel de importación y precios continúe con el comportamiento descrito.

El ingreso marginal, se observa que es positivo para todos los niveles de importación cuando el precio baja, por lo que se puede deducir que cuando el ingreso marginal se vuelve negativo, la elasticidad se torna inelástica y los ingresos totales disminuyen.

Por lo tanto este tipo de relaciones permite concluir que a la empresa le conviene disminuir los precios, por el tipo de elasticidad que presenta, ya que esto aumenta el ingreso total de la empresa. No obstante lo anterior, esta baja de precios la podrá a llevar a cabo el empresario, hasta que su elasticidad sea unitaria o cuando el ingreso marginal sea cero, donde le permitirá a obtener su mayor ingreso total, siempre y cuando sus costos totales le permitan ubicarse en dicho precio. A partir del precio donde la elasticidad precio de la demanda sea unitario al empresario ya no le convendrá a desde ningún punto de vista disminuir sus precios, debido a que la elasticidad precio de la demanda entrará a al segmento inelástico de la curva de la demanda.

Donde cualquier disminución del precio le implica la reducción de su ingreso total y por ende de sus ganancias totales.

Tabla V. Ingreso elasticidad

| Precio | NImp | e | IT | Img |
|----------|------|--------|-------------|-----|
| Q 130.00 | 0 | | | |
| Q 125.00 | 20 | -25.00 | Q 2,500.00 | 120 |
| Q 120.00 | 40 | -12.00 | Q 4,800.00 | 110 |
| Q 115.00 | 60 | -7.67 | Q 6,900.00 | 100 |
| Q 110.00 | 80 | -5.50 | Q 8,800.00 | 90 |
| Q 105.00 | 100 | -4.20 | Q 10,500.00 | 80 |
| Q 100.00 | 120 | -3.33 | Q 12,000.00 | 70 |
| Q 95.00 | 140 | -2.71 | Q 13,300.00 | 60 |
| Q 90.00 | 160 | -2.25 | Q 14,400.00 | 50 |
| Q 85.00 | 180 | -1.89 | Q 15,300.00 | 40 |
| Q 80.00 | 200 | -1.60 | Q 16,000.00 | 30 |
| Q 75.00 | 220 | -1.36 | Q 16,500.00 | 20 |
| Q 70.00 | 240 | -1.17 | Q 16,800.00 | 10 |

2.2.2 Políticas de maximización de ganancias

En la actualidad este producto no maneja política de maximización de ganancia, simplemente se toma en cuenta los gastos y/o costos en que incurre la empresa más un porcentaje de ganancia. Por lo que el precio de venta actualmente se maneja por criterio del empresario, el cual aplicando un 30% sobre el costo total medio para un nivel de importación de 200 con un costo medio de Q 79.79 y dando un total aproximado de Q 104.00 de precio de venta.

Además se manejan en la actualidad, la aplicación de algunos descuentos para clientes frecuentes, que son hasta un máximo del 10% según la cantidad de compra del cliente o la frecuencia de las compras.

2.2.3 Grado de concentración de la empresa

Para medir el grado de concentración del mercado que la empresa en estudio tiene, de acuerdo a la oferta del producto por el número de empresas que ofrecen este tipo de servicio, se puede indicar que el mercado está bastante concentrado, sin embargo lo importante de establecer es como ese grado de concentración repercute en el poder de mercado que la empresa tiene, ya que generalmente entre mayor concentración del mercado exista, mayor será el poder de mercado de una empresa.

De acuerdo a lo anterior, a la curva de la demanda de pendiente negativa de la empresa, la elasticidad de la demanda, y que el poder de mercado refleja la posibilidad que tiene una empresa de subir o bajar el precio, se puede indicar que por tener la empresa una demanda de pendiente negativa ya refleja que la misma tiene algún poder de mercado, así como la elasticidad precio de la demanda a lo largo de los niveles de importación, nos indica que entre menor sea el coeficiente de elasticidad precio de la demanda mayor será su poder de mercado.

Sin embargo para establecer con mayor precisión cuanto poder de mercado tiene la empresa se utiliza el índice de Lerner, a través de la fórmula respectiva, donde los resultados a obtener pueden variar entre 0 y 1 y cuando este resultado más se acerca a 1, indica que una empresa posee mayor poder de mercado.

Para la empresa en estudio, aplicando la fórmula respectiva a los datos establecidos en el apartado anterior, donde se determinó un precio de venta de Q.104.00, un costo marginal de **Q.79.79** para un nivel de importación y/o producción de **200** unidades, se establece lo siguiente:

$$L = \frac{\text{Precio} - \text{Cmg}}{\text{Precio}} = \frac{104 - 79.04}{104} = 0.24$$

Este resultado refleja que la empresa tiene un grado de concentración fuerte, el poder mercado de la misma para este producto en particular, es reducido. Esto se considera es así , por varias razones, entre ellas estarí an el reducido nivel de importación y ventas que la empresa observa, lo poco difundido de este servicio, y que las otras empresas ya tienen un mercado cautivo por los precios más bajos que manejan, aunque las almohadillas tienen menor capacidad.

Situación que hace necesario que la empresa en estudio debe buscar los mecanismos necesarios para incrementar las ventas, explotando la ventaja que posee de más capacidad de la almohadilla.

3 SITUACIÓN PROPUESTA

Es importante para toda empresa mejorar constantemente, para mantenerse y/o crecer dentro del mercado, es por ello que a continuación se presenta una propuesta para la empresa, respecto a cómo debe mejorar en algunos aspectos, en su forma de operar internamente, y proyectarse hacia los clientes, utilizando la información para la toma de decisiones.

3.2 Análisis de estrategias de expansión del mercado y determinación de precios.

Este es uno de los puntos importantes para la empresa, ya que el deseo de todo empresario es incrementar sus ventas y/o permanecer en el mercado, siempre que le reditúe un margen de ganancias. Esto hace que debido a la debilidad presentada por la empresa respecto a la forma de mercadear el producto y la atención al cliente sean propuestos para mejorar y cumplir con el objetivo propuesto. Así como en el caso de los precios se debe de ordenar y establecer una política de determinación de precios, ya que el estar modificando el precio, puede afectar a la empresa disgustando a los clientes.

3.1.1 Estrategia de expansión de mercado.

Para lograr expandir el mercado es importante en un primer orden, identificar a la mayoría de clientes potenciales, para luego implementar una estrategia más expansiva que permita dar a conocer el producto. Dentro de este contexto se consideran clientes potenciales, además de las instituciones bancarias y cooperativas que actualmente a algunas se les presta el servicio.

Entre los clientes potenciales están: el organismo judicial, policía nacional civil, empresas de servicio de vigilancia, empresas financieras, departamento de migración, municipalidades, departamentos financieros y jurídicos de empresas públicas y privadas, aduanas y países vecinos.

3.1.1.1 Publicidad

Una vez identificados los usuarios potenciales, para dar a conocer tanto la empresa como el producto, es necesario la utilización de la publicidad del producto, en afiches, volantes, trifoliales, presentaciones, que contengan imágenes y las características del producto, haciendo énfasis y explotando las características del producto, que lo hacen diferentes a los sustitutos próximos.

Los trifoliales, afiches, presentaciones además de las imágenes y características del producto deben de manera sencilla y fácil hacer entender a los clientes potenciales el uso de la almohadilla, así como marcar la diferencia de la gran capacidad de esta almohadilla. Por lo que se debe realizar una gráfica que muestre como es más rentable o más barato para el cliente una compra de este producto y no varias compras de productos con menor capacidad. Además en la publicidad cualquiera que se utilice se debe de incluir la garantía del producto como la reposición del producto. En el caso que la almohadilla venga con algún defecto de fábrica. De esta forma el cliente se asegura de que la empresa le responderá y que tiene responsabilidad en cuanto al producto que ofrece.

Además, por no venderse este producto en tiendas locales, se debe trabajar por medio de cartas de presentación acompañadas de los trifoliales respectivos, enviadas a los clientes potenciales, para dar a conocer el producto, con sus características, especificaciones y garantía.

3.1.1.2 Atención al cliente

Como una parte primordial e inicial para mejorar la atención al cliente, se debe iniciar con un banco de datos de los clientes actuales y potenciales, donde se registren los datos como: nombre de la empresa, nombre del contacto, dirección, teléfono, correo electrónico, comentarios del cliente, comentarios adicionales, horas posibles de visita, etc.

Con la información al día de todos los clientes de la empresa, actuales y potenciales, se debe elaborar una calendarización, para hacer llamadas y visitas periódicas, ya que los clientes son el activo mas importantes de cualquier empresa. Además en las visitas y/o llamadas se puede obtener información muy valiosa, en cuanto al producto y servicio que se le esta prestando al cliente y/o resolver dudas del mismo, porque sabemos que hacer un cliente nuevo es cinco veces mas costoso que mantener uno nuevo.

Es importante además elaborar un formulario y/o cuadro, que registre cuando un cliente llama, si lo hizo para solicitar información, para aclarar alguna duda, felicitación, reemplazo, respuesta formal, queja, cancelación de pedido u otros, y poner atención sobre el motivo de la llamada, para si es necesario aplicar medidas correctivas, observando que al cliente se debe responder en forma clara cordial y amable. Así mismo, se deben de registrar los datos de quien recibe esta información, nombre, fecha, tipo de contacto, si es por carta, teléfono, contacto personal, otros.

3.1.1.3 Diferenciación del producto

En cuanto algunas de las características del producto que lo hacen distinguirse, es la capacidad de huellas dactilares que tiene, ya que posee la más grande del mercado contando con capacidad de 2400 impresiones. Mientras que la competencia tiene almohadillas con capacidad para 500 impresiones lo que hace evaluar a un encargado de compra que es más conveniente realizar solo un compra del producto, que realizar varias compras de un producto de corta duración.

Además que el costo por huella dactilar es más barato que el de la competencia. Además la entrega está acompañada en el proceso de venta y este aspecto no se debe de descuidar, ya que si no se entrega en la fecha acordada, los clientes se molestan y esto puede ser un motivo de que el cliente ya no vuelva a comprar.

La presentación de empaque del producto al momento de la entrega debe de ir limpio, que tenga un aspecto de nuevo, y no de un producto sucio o descuidado, es importante que el embalaje proteja el producto, ya que en el caso que este sea almacenado por el cliente, por mucho tiempo, no se deteriore o se derrame la tinta, el producto puede ser almacenado por 3 años como máximo, y luego ser utilizado sin ningún problema.

La huella digital impresa sobre el papel queda nítida, logrando una impresión de calidad, que no se borra ni se corre la tinta ya que se seca inmediatamente, también la tinta posee otra característica, esta no se queda permanentemente en el dedo del usuario, simplemente, se limpia con simple frotamiento de los dedos u otro elemento.

3.2 Escala de determinación del precio.

Considerando los costos e ingresos de las empresa en estudio, se proponen tres métodos para determinar el precio de venta y cantidad de producto a importar, de manera que impliquen la máxima rentabilidad posible, si fuera el caso.

3.2.1 Determinación de precio de venta por enfoque marginal.

Este método tiene como premisa, el nivel de producción y/o importación y el precio a que debe vender la empresa. Para obtener la máxima ganancia o equilibrio de la empresa, se establece, cuando el costo marginal en su fase ascendente, es igual al ingreso marginal de la empresa.

Para el efecto, se parte de los datos de la empresa de la situación actual, que se muestran en la tabla No VI, donde además de los datos ya analizados, se incluye la columna de Costo marginal (Cmg), que indican los costos en que incurre el empresario por cada unidad adicional importada y vendida. Es costo marginal es el que se genera al importar una unidad adicional, e ingreso marginal se obtiene también al vender una unidad adicional.

Para el efecto de determinar el nivel de importación y precio que representará la máxima ganancia, se procede a interpolar con los niveles de importación, los costos marginales e ingresos marginales, donde se da esta posible igualdad, que corresponde a los datos de la tabla VI donde se calculó el ingreso marginal de la siguiente forma, utilizando los datos de la tabla IV tenemos que es el resultado de la división de la columna 4 dividido entre la columna 5 nos da el ingreso marginal. Como por ejemplo en l primera fila $Q2,500.00$ dividido 20 es igual a $Q125$.

Luego encontramos donde el costo marginal es igual a ingreso marginal y podemos ver en la tabla IV que entre el nivel de importación de 90 y 110 se da la igualdad. Hacemos la interpolación respectiva para encontrar el valor medio.

Encontrando el costo marginal en la intersección

| Costo Marginal | Unidades |
|-----------------------|-----------------|
| 76.54 | 90 |
| X | 100 |
| 76.54 | 110 |

$$\frac{76.54 - X}{76.54 - 76.54} = \frac{90 - 100}{90 - 110}$$

$$X = 76.54 \quad \text{Costo Marginal}$$

Encontrando el ingreso marginal en la intersección

| Unidades | Ingreso marginal |
|-----------------|-------------------------|
| 90 | 85 |
| X | 76.54 |
| 110 | 75 |

$$\frac{90 - X}{90 - 110} = \frac{85 - 76.54}{85 - 75}$$

$$X = 106.92 \quad \text{Unidades}$$

Aproximando a 107 unidades

Encontrando el precio en la intersección

| Precio | Unidades |
|--------|----------|
| 105 | 100 |
| X | 107 |
| 100 | 120 |

$$\frac{105 - X}{105 - 100} = \frac{100 - 107}{100 - 120}$$

$$X = 103.25 \text{ Precio}$$

Como resultado la empresa debe importar y vender 107 almohadillas y que el precio que corresponde vender estas unidades importadas, realizando la interpolación respectiva con los datos de precios y niveles de importación es de Q.103.25.

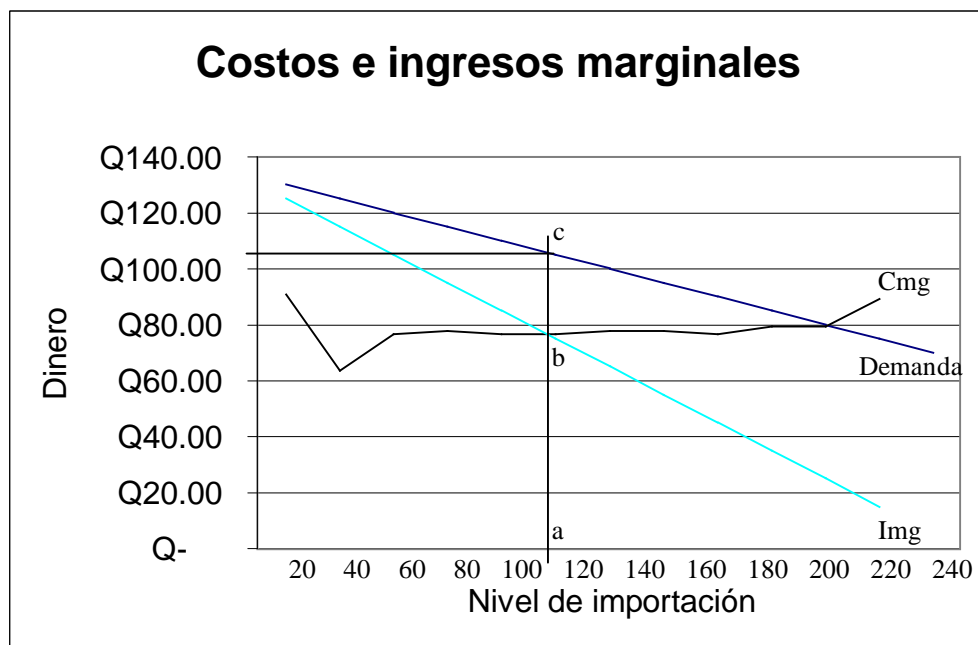
Con los datos de costos e ingresos totales de la tabla No VI, se establecieron los costos totales de importar las 107 almohadillas que después de los cálculos respectivos es de Q 8,748.32, y el ingreso total de importar y vender las almohadillas es de Q 11,047.75 por lo que la ganancia total y máxima del empresario es de Q 2,299.43.

Tabla VI. Costos e ingresos marginales

| NImp | It | CT | ΔIT | ΔNP | Cmg | Img |
|------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|----------------|
| 0 | Q - | Q 500.00 | | | | |
| 10 | | | Q 2,500.00 | 20 | Q 90.73 | Q 125.00 |
| 20 | Q 2,500.00 | Q 2,314.64 | | | | |
| 30 | | | Q 2,300.00 | 20 | Q 63.55 | Q 115.00 |
| 40 | Q 4,800.00 | Q 3,585.64 | | | | |
| 50 | | | Q 2,100.00 | 20 | Q 76.59 | Q 105.00 |
| 60 | Q 6,900.00 | Q 5,117.46 | | | | |
| 70 | | | Q 1,900.00 | 20 | Q 77.79 | Q 95.00 |
| 80 | Q 8,800.00 | Q 6,673.27 | | | | |
| 90 | | | Q 1,700.00 | 20 | Q 76.54 | Q 85.00 |
| 100 | Q 10,500.00 | Q 8,204.09 | | | | |
| 110 | | | Q 1,500.00 | 20 | Q 76.54 | Q 75.00 |
| 120 | Q 12,000.00 | Q 9,734.91 | | | | |
| 130 | | | Q 1,300.00 | 20 | Q 77.79 | Q 65.00 |
| 140 | Q 13,300.00 | Q 11,290.73 | | | | |
| 150 | | | Q 1,100.00 | 20 | Q 77.79 | Q 55.00 |
| 160 | Q 14,400.00 | Q 12,846.55 | | | | |
| 170 | | | Q 900.00 | 20 | Q 76.54 | Q 45.00 |
| 180 | Q 15,300.00 | Q 14,377.37 | | | | |
| 190 | | | Q 700.00 | 20 | Q 79.04 | Q 35.00 |
| 200 | Q 16,000.00 | Q 15,958.18 | | | | |
| 210 | | | Q 500.00 | 20 | Q 79.04 | Q 25.00 |
| 220 | Q 16,500.00 | Q 17,539.00 | | | | |
| 230 | | | Q 300.00 | 20 | Q 89.04 | Q 15.00 |
| 240 | Q 16,800.00 | Q 19,319.82 | | | | |

En la figura No. 7 que a continuación se presenta, se observa que el nivel de importación identificado como el punto **a**, corresponde al nivel de importación de 107 almohadillas, donde el costo marginal es igual al ingreso marginal y que corresponde al punto **b** con un valor de Q 76.54 y que este nivel de importación de 107 almohadillas, corresponde al precio que se refleja en la demanda que se identifica con el punto **c** y que equivale a Q 103.25

Figura 7. Comportamiento gráfico de los costos e ingresos marginales



De acuerdo a los datos encontrados en el equilibrio de la empresa, con un precio de Q.103.25 y un nivel de importación de 107 almohadillas, se establece con mayor exactitud y de acuerdo a la fórmula respectiva, la elasticidad precio de la demanda para este segmento de demanda y el Índice de Lerner para establecer el poder de mercado de la empresa en el equilibrio de la misma.

$$e = \frac{-1}{1 - \frac{Cmg}{Precio}} = \frac{-1}{1 - \frac{76.54}{103.25}} = -3.86$$

El índice de Lerner en este punto es de $103.25 - 76.54 / 103.25 = 0.2586$

Los datos de elasticidad obtenidos en el equilibrio de la empresa, ubican a la empresa, en un segmento de la demanda considerado como elástico, por ser el coeficiente en su valor absoluto mayor que la unidad, situación que refleja que el producto es bastante sensible al cambio porcentual del precio del producto, por lo que ante un aumento del 1% en el precio la cantidad demandada disminuirá en 3.86 % o por el contrario si el precio disminuye en un 1% la cantidad demandada aumentará en 3.86 %.

No obstante lo anterior, a la empresa no le conviene ni aumentar ni disminuir sus precios de Q.103.25 por almohadilla, ya que si aumenta sus precios, su ingreso total y sus ganancias también disminuirán, por el tipo de elasticidad de la almohadillas, por otro lado si el empresario decidiera, bajar el precio, aunque su ingreso total aumente, por el tipo de elasticidad; su ganancia total disminuirá, debido al comportamiento de los costos totales.

En cuanto al índice de Lerner, refleja un poder de mercado relativamente bajo y muy similar al resultado cuando la empresa no aplica maximización de ganancias, situación que como ya se explicó pese a que es un oligopolio de oferta, y que por ende el grado de concentración del mercado es relativamente alto, pero por las ventas reducidas y poca penetración del producto en el mercado entre otras causas.

3.2.2 Determinación del precio de venta aplicando discriminación de precio.

Con el fin de aumentar las ganancias, el empresario puede aplicar la discriminación de precios, misma que se da cuando un productor o importador vende el mismo bien a diferentes precios, siempre y cuando esta diferencia de precio no este relacionada con diferencias en los costos, sino dependen de la cantidad demandada o comprada.

Existen tres grados de discriminación de precios, pero para efectos de este mercado de oligopolio utilizaremos el más apropiado que es la discriminación de segundo grado.

No obstante lo anterior, no a todos los productos, se les puede aplicar discriminación de precios, pero para el caso del producto analizado, el mismo si cumple con las condiciones o requisitos, que para el efecto son las siguientes:

- a) Que el producto debe tener algún poder de mercado (es decir, no debe ser un agente económico sin influencia en el precio) y que según el calculo en el segmento anterior por medio del índice le Lenner nos indica que la empresa tiene un poder de mercado de 0.2586
- b) La empresa debe ser capaz de separar los mercados que para este caso se tienen bien identificados como bancos, cooperativas, etc.
- c) No debe darse la reventa entre los diferentes mercados como lo es en este caso que los clientes estén bien definidos
- d) Los compradores en los diferentes mercados deben tener diferentes elasticidades precio de la demanda, situación que cumple la empresa como se demostró en la tabla No V donde a diferentes precios, diferentes coeficientes de elasticidad, por estar ubicado dentro de un mercado de competencia imperfecta con una demanda de pendiente negativa.

Con la aplicación de este método, se elaboran tres tipos de propuestas que están representadas en las tablas siguientes: en la primera propuesta, partiendo de los datos de niveles de importación y precios de la tabla No. VI, se establece la demanda del producto, misma que se divide en bloques de 20 almohadillas cada uno, correspondiéndole el precio que se refleja en la tabla y figura siguiente.

Donde en la columna 4 aparecen los precios de venta, los cuales para pedidos de 1 a 20 almohadillas es de Q 130.00, para pedidos de 21 a 40 unidades el precio de venta es de Q 125.00; para pedidos de 41 a 60 el precio es de Q 120.00 y así sucesivamente, hasta un máximo de importación de ventas 200 unidades.

El máximo de 200 unidades importadas, se determinó partiendo de la igualdad que plantea el enfoque marginal del método anterior (ingreso marginal igual a Costo marginal), que para este caso el ingreso marginal, esta representada por la línea escalonada en la grafica No. 6 donde a un nivel de producción de 200 unidades el costo marginal es igual al ingreso marginal, que implica el máximo de importación.

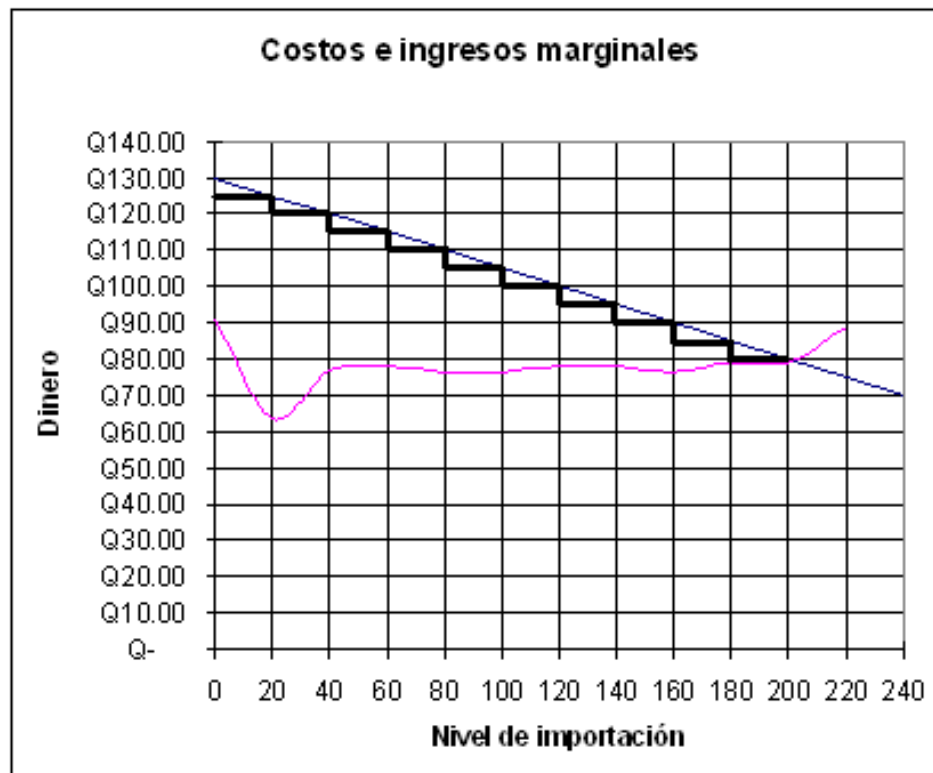
Posteriormente en la última columna de la tabla No. VII se expresa el ingreso total, que se establece por medio del producto de las unidades de cada bloque por el precio que les corresponde, lo que en la sumatoria refleja que vendiendo en bloques de 20 unidades a los diferentes precios se obtiene un ingreso total de Q.20,500.00.

Así mismo de los datos de la tabla No III, se establece que el costo total de importar las 200 almohadillas es de Q 15,958.18, de lo cual se obtiene que la ganancia que del empresario aplicando discriminación de precios de segundo grado en bloques de 20 unidades es de Q 4,541.80. que se muestra en la tabla No. VII y figura No 8.

Tabla VII. Bloques de importación de 20 unidades.

| Nivel de Importación | | Bloques | Precio | | Ingreso Total | |
|----------------------|-----|---------|----------------|--------|---------------|-----------|
| 0 | 20 | 20 | Q | 125.00 | Q | 2,500.00 |
| 21 | 40 | 20 | Q | 120.00 | Q | 2,400.00 |
| 41 | 60 | 20 | Q | 115.00 | Q | 2,300.00 |
| 61 | 80 | 20 | Q | 110.00 | Q | 2,200.00 |
| 81 | 100 | 20 | Q | 105.00 | Q | 2,100.00 |
| 101 | 120 | 20 | Q | 100.00 | Q | 2,000.00 |
| 121 | 140 | 20 | Q | 95.00 | Q | 1,900.00 |
| 141 | 160 | 20 | Q | 90.00 | Q | 1,800.00 |
| 161 | 180 | 20 | Q | 85.00 | Q | 1,700.00 |
| 181 | 200 | 20 | Q | 80.00 | Q | 1,600.00 |
| | | 200 | Total = | | Q | 20,500.00 |

Figura 8. Bloques para la discriminación de precio, costo marginal e ingreso marginal

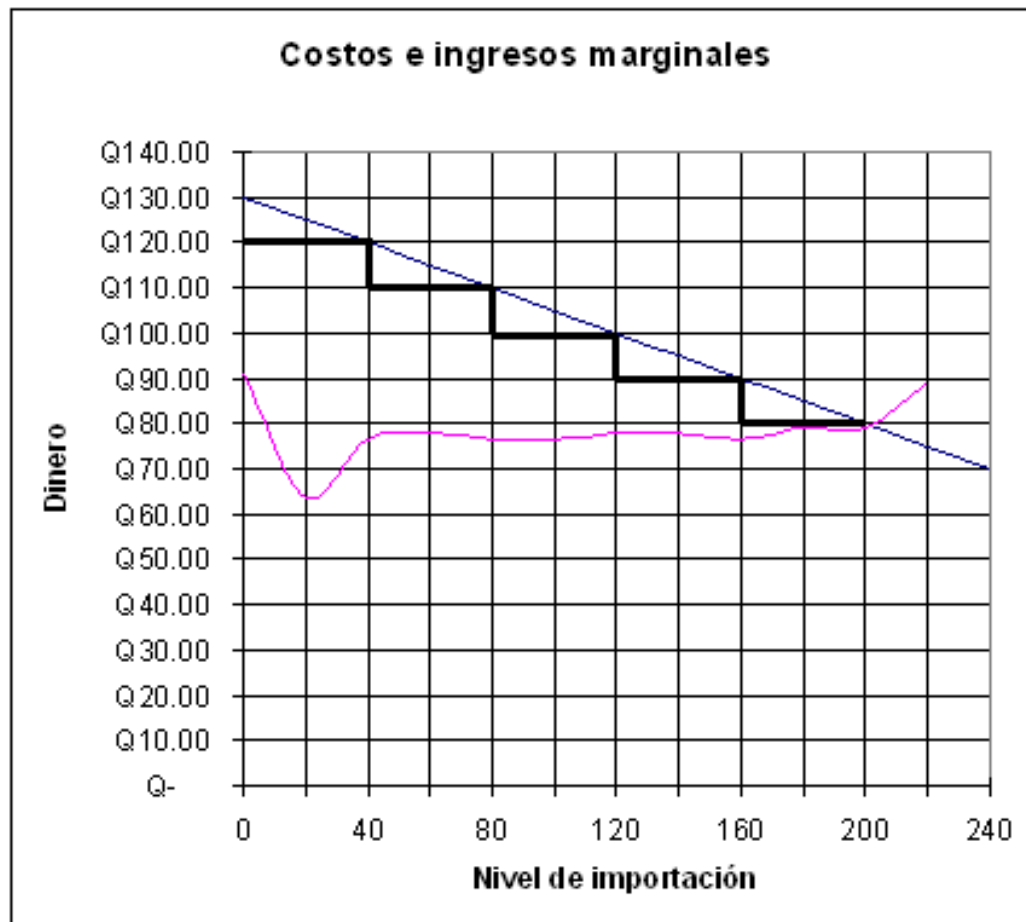


De la misma manera como se operó en la primera propuesta, se presenta la tabla No VII y figura No 7, que corresponde a la segunda propuesta, donde la demanda se divide en bloques de 40 almohadillas, teniendo como precio de venta para pedidos de 0 a 40 unidades Q 120.00, para un pedido de 41 a 80 unidades un precio de Q 110.00 y así sucesivamente hasta llegar al ultimo bloque con 200 unidades. En esta segunda propuesta el costo de importación de 200 almohadillas lo obtenemos nuevamente de la tabla No. II del capítulo 2 que es de Q 15,958.18 y restando el ingreso total de la tabla No VII, en la última columna de Q20,000.00, lo cual hace que el empresario obtenga una ganancia de Q 4,041.82

Tabla VIII. Bloque de importación de 40 unidades.

| Nivel de Importación | | Bloques | Precio | Ingreso Total |
|----------------------|-----|---------|----------------|---------------|
| 0 | 40 | 40 | Q 120.00 | Q 4,800.00 |
| 41 | 80 | 40 | Q 110.00 | Q 4,400.00 |
| 81 | 120 | 40 | Q 100.00 | Q 4,000.00 |
| 121 | 160 | 40 | Q 90.00 | Q 3,600.00 |
| 161 | 200 | 40 | Q 80.00 | Q 3,200.00 |
| | | 200 | Total = | Q 20,000.00 |

Figura 9. Bloques para la discriminación de precio, costo marginal e ingreso marginal



Con los datos utilizados anteriormente en la primera y segunda propuesta, respecto a dividir la demanda en bloques de 20 unidades o en bloques de 40 unidades, se presentan las tablas IX y X, que corresponde a una tercera propuesta, que implica una combinación de los dos métodos anteriores, donde los precios que se utilizan en los respectivos bloques de 20 y 40 unidades, son los mismos de discriminación de precios en sus respectivos bloques hasta antes de llegar a 101 unidades, donde se aplica el precio encontrado en el primer método de determinación de precios que es de Q.103.25, lo que refleja un aumento en las

utilidades como se calcula mas adelante, y se ven reflejados los cambios en la tabla No. IX.

Tabla IX. Combinación discriminación y enfoque marginal

| Nivel de importación | | Bloques | Precio | | Ingreso Total |
|----------------------|-----|---------|----------------|--------|---------------|
| 0 | 20 | 20 | Q | 125.00 | Q 2,500.00 |
| 21 | 40 | 20 | Q | 120.00 | Q 2,400.00 |
| 41 | 60 | 20 | Q | 115.00 | Q 2,300.00 |
| 60 | 80 | 20 | Q | 110.00 | Q 2,200.00 |
| 81 | 100 | 20 | Q | 105.00 | Q 2,100.00 |
| 101 | 120 | 20 | Q | 103.25 | Q 2,065.00 |
| 121 | 140 | 20 | Q | 103.25 | Q 2,065.00 |
| 141 | 160 | 20 | Q | 103.25 | Q 2,065.00 |
| 161 | 180 | 20 | Q | 103.25 | Q 2,065.00 |
| 181 | 200 | 20 | Q | 103.25 | Q 2,065.00 |
| | | 200 | Total = | | Q 21,825.00 |

Ingreso total es de = Q 21,825.00

Costo total de 200 Unidades = Q 15,958.18

Ganancia Total = Q 5,866.82

Tabla X. Combinación discriminación y enfoque marginal

| Nivel de importación | | Bloques | Precio | | Ingreso Total |
|----------------------|-----|---------|----------------|--------|---------------|
| 0 | 40 | 40 | Q | 120.00 | Q 4,800.00 |
| 41 | 80 | 40 | Q | 110.00 | Q 4,400.00 |
| 81 | 120 | 40 | Q | 103.25 | Q 4,130.00 |
| 121 | 160 | 40 | Q | 103.25 | Q 4,130.00 |
| 161 | 200 | 40 | Q | 103.25 | Q 4,130.00 |
| | | 200 | Total = | | Q 21,590.00 |

Ingreso total es de = Q 21,590.00

Costo total de 200 unidades = Q 15,958.18

Ganancia Total = Q 5,632.00

De los resultados obtenidos en las tres propuestas de discriminación de precios, se considera como la mas favorable para la empresa en estudio, la propuesta combinada, que corresponde a la número tres, en bloques de 20 unidades, pero con precios constantes a partir de 101 unidades, ya que es donde se obtiene la mayor ganancia.

No obstante lo anterior los bloques para discriminar precios pueden variar de 10, 15, 50, etc, unidades, criterio que debe tomar el gerente, observando el comportamiento de sus ventas.

3.2.3 Determinación de precio del producto donde costo medio es igual al ingreso medio

Este método tiene como objetivo impedir que mas empresas ingresen al mercado y se aplica para empresas que por su estructura de costos, no tienen costos hundidos, para ingresar y/o salir del mercado, condición ésta que la empresa en estudio cumple.

Para la aplicación del método en cuestión, y poder determinar cuanto debe esta empresa importar y vender y a que precio, se debe encontrar con los datos ya presentados, la igualdad del costo medio con el precio de venta del producto o ingreso medio, con la única observación que es imprescindible agregarle a los costos totales lo relativo al costo de oportunidad de la empresa en estudio.

De acuerdo a lo anterior, y según la opinión de los empresarios, el costo de oportunidad de la inversión del capital únicamente puede ser considera con lo que la inversión podrá a generar a plazo fijo en una institución bancaria, que será a una tasa de interés de 8 % anual que mensualmente representa el 0.66%. Este costo de oportunidad se debe sumar a los costos totales de la empresa, para luego establecer nuevamente los costos medios y proceder a la búsqueda de las igualdad de costos medios y precios.

Realizando el calculo de intereses para cada costo total y sumando el interés resultante y correspondiente, obtenemos una nueva curva del costo medio, desplazada hacia arriba, indicando de acuerdo a la interpolación, que se debe producir y/o importar una cantidad de 200 almohadillas a un precio Q 80.36 percibiendo el empresario un ingreso total de Q 16,072.00 y un costo total de Q 16,072.00 lo que implica que aparentemente el empresario no percibirá ninguna ganancia, mas sin embargo estará percibiendo lo relativo al costo de oportunidad.

Lo anterior demuestra que en algunas empresas donde las inversiones son mas fuertes y que el capital los empresarios lo pueden utilizar no solo para inversiones en instituciones bancarias, sino en otros usos alternos atractivos o costos de oportunidad.

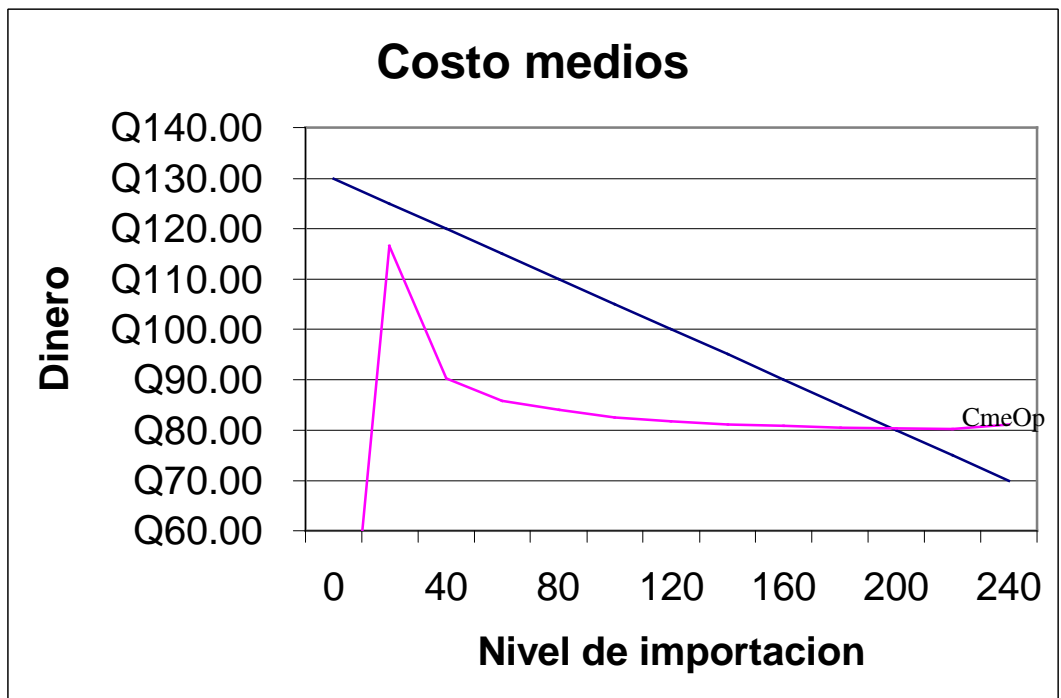
Y si ese otro uso alternativo es lo suficientemente atractivo, pero menos atractivo que el uso que la empresa le esta dando al capital, la empresa con la aplicación de este método está por lo menos obteniendo la ganancia de su segunda mejor opción a la vez que impide potencialmente que otra empresa ingrese al mercado.

Tabla XI. Costo de oportunidad

| Np | Precio | CT | Interes | | CmeOp | Cmg | Cme |
|-----|---------|-------------|----------|-------------|----------|---------|----------|
| | | | 8% Anual | I + CT | | | |
| 0 | Q130.00 | Q 500.00 | Q 3.33 | Q 503.33 | Q - | | Q - |
| 10 | | | | | | Q 90.73 | |
| 20 | Q125.00 | Q 2,314.64 | Q 15.43 | Q 2,330.07 | Q 116.50 | | Q 115.73 |
| 30 | | | | | | Q 63.55 | |
| 40 | Q120.00 | Q 3,585.64 | Q 23.90 | Q 3,609.54 | Q 90.24 | | Q 89.64 |
| 50 | | | | | | Q 76.59 | |
| 60 | Q115.00 | Q 5,117.46 | Q 34.12 | Q 5,151.57 | Q 85.86 | | Q 85.29 |
| 70 | | | | | | Q 77.79 | |
| 80 | Q110.00 | Q 6,673.27 | Q 44.49 | Q 6,717.76 | Q 83.97 | | Q 83.42 |
| 90 | | | | | | Q 76.54 | |
| 100 | Q105.00 | Q 8,204.09 | Q 54.69 | Q 8,258.79 | Q 82.59 | | Q 82.04 |
| 110 | | | | | | Q 76.54 | |
| 120 | Q100.00 | Q 9,734.91 | Q 64.90 | Q 9,799.81 | Q 81.67 | | Q 81.12 |
| 130 | | | | | | Q 77.79 | |
| 140 | Q 95.00 | Q 11,290.73 | Q 75.27 | Q 11,366.00 | Q 81.19 | | Q 80.65 |
| 150 | | | | | | Q 77.79 | |
| 160 | Q 90.00 | Q 12,846.55 | Q 85.64 | Q 12,932.19 | Q 80.83 | | Q 80.29 |
| 170 | | | | | | Q 76.54 | |
| 180 | Q 85.00 | Q 14,377.37 | Q 95.85 | Q 14,473.21 | Q 80.41 | | Q 79.87 |
| 190 | | | | | | Q 79.04 | |
| 200 | Q 80.00 | Q 15,958.18 | Q 106.39 | Q 16,064.57 | Q 80.32 | | Q 79.79 |
| 210 | | | | | | Q 79.04 | |
| 220 | Q 75.00 | Q 17,539.00 | Q 116.93 | Q 17,655.93 | Q 80.25 | | Q 79.72 |
| 230 | | | | | | Q 89.04 | |
| 240 | Q 70.00 | Q 19,319.82 | Q 128.80 | Q 19,448.62 | Q 81.04 | | Q 80.50 |

En la tabla No. XI se muestra la columna del costo medio con el costo de oportunidad (CmeOp) que esta conformado por los costos actuales mas el interés que un banco paria por mantener ese dinero en una cuenta de plazo fijo.

Figura 10. Costos medio de oportunidad y costo medio normal



De las tres métodos planteados en este segmento, se puede concluir que la propuesta que se le recomienda al empresario que adopte, es de los bloques de 20 unidades, del segundo método con discriminación de precios, donde se combina el precio encontrado de la primera alternativa a partir de un nivel de importación de 107 unidades con un precio de Q 103.25 y en los bloques utilizamos un nivel de 101 unidades, debido a que en lo planteado anteriormente, se obtiene la máxima ganancia.

4. ELEMENTOS QUE DEBEN SER CAMBIADOS

Esta empresa deberá de cambiar ciertas formas atender al cliente y conocer su opinión y sus quejas, conjuntamente debe guardar y procesar la información, con la meta de poder mejorar y ser una empresa ordenada.

La disponibilidad y entrega del producto es clave para un buen servicio de cumplimiento con los clientes y así mantener sus satisfacción, y no perder clientes por incumplimiento en lo referente con las fechas de entrega, en lo relacionado a la publicidad la empresa debe incrementar su forma de darse a conocer con clientes potenciales y diferentes segmentos de mercado.

En control de costos y precios de una forma precisa y clara contribuirá al empresario a tomar mejores decisiones para prever o realizar cambios.

4.1 Políticas de atención al cliente.

En cuanto a las políticas de atención al cliente, la empresa, carece de ellas y con el fin de que pueda brindar mejor servicio, generando un valor agregado al producto, debe poner énfasis en el tiempo de entrega y la fecha establecida de la entrega que es muy importante, para que los clientes tengan una percepción de un excelente empresa. Además es importante saber la opinión del cliente, es por ello que se presenta a continuación como se debe obtener la valiosa opinión del cliente para la empresa.

4.1.1 Encuestas.

La empresa debe de llamar y/o visitar a los clientes y realizar la encuesta preguntándoles su opinión en cuanto al producto y servicio que obtuvieron en la entrega.

Debe de atenderse las quejas de los clientes para obtener una retroalimentación y mejora continua, en el anexo 2 se puede observar el modelo de la encuesta.

Otro método de realizar la encuesta posterior a la compra, puede ser en una tarjeta de respuesta que acompaña al producto y que el cliente llena y después la devuelve a la empresa. Esta reflejara información acerca del producto, su calidad, su uso fácil y la facilidad de hacer negocios con la empresa, y la satisfacción o descontento del cliente.

Si el cliente llama o desea presentar una queja personalmente se debe utilizar la encuesta para quejas o felicitación donde podemos anotar la causa de la queja y por lo tanto realizar una acción correctiva, se debe analizar la queja y ver porque se produjo, y eliminar de toda la empresa ese problema, resolverlo adecuadamente, para que este no vuelva a ocurrir en la empresa. El modelo de encuesta para reclamos o felicitación se muestra en el anexo 3. En caso de felicitación del cliente, también es necesario tomar nota para poder repetir esa forma de atenderlo y servirle.

La encuesta por llamado telefónico o por tarjeta, debe estar debidamente ordenada y estructurada para la fácil obtención de la información y datos, el formato puede estar estructurado con identificación de la empresa, nombre del contacto, dirección, correo electrónico, comentario del cliente. Comentarios adicionales, que expresa el cliente si es opinión, felicitación, queja, cancelación de pedido, quien recibe la encuesta, etc.

4.1.2 Disponibilidad y entrega

Es importante mantener comunicación con los proveedores, ya que se debe tomar en cuenta el tiempo que se maneja para que el producto llegue a Miami, y luego este sea transportado vía aérea hacia Guatemala como se menciona en el proceso de importación, se sabe que la entrega es de dos semanas para el cliente, sin embargo se debe de considerar mantener un inventario mínimo de mercadería que pueda ser entregado inmediatamente para los clientes más exigentes o que no pueden esperar por el producto.

La información que se debe de tomar en cuenta para atender a los clientes eficientemente es observar los registros de compra, para así poder determinar en que periodos harán la compra siguiente, es por ello la importancia de registrar y ordenar bien la información de las fechas de compras de los clientes, la cantidad de producto vendido, el encargado o con quien se hizo el contacto, los precios que se establecieron, etc.

Tomando en cuenta todo esto, mejorara el servicio en disponibilidad y entrega, provocando así una buena relación entre cliente y proveedor, no retrasando las entregas y teniendo disponible la mercadería a tiempo.

En el caso de retrasos de la entrega en el producto se debe comunicar al cliente que tan prolongado es el retraso, para tenerlo al tanto de su pedido, y no mostrar desinterés o falta de seriedad en la atención que se le da al cliente. si el cliente desea no obtener el producto por atrasos, puede realizarse un descuento por la entrega tarde del producto.

4.2 Manejo de publicidad.

Es importante para la empresa darse a conocer, ubicarse en la mente del consumidor, o clientes, para poder estar presente en su mente, y en el momento de necesitar el producto, debe ser fácil encontrar la manera de comunicarse con la empresa para algún pedido u otro caso. Con este fin la empresa debe cambiar su manera pasiva de promoverse y realizar los siguientes cambios

Como se propuso anteriormente el método de enviar cartas a clientes potenciales es una forma de darse a conocer, de esta manera se vuelve activa la empresa para la publicidad, Esto ayudara de manera positiva al aumento de clientes.

Cada información que se le da a un individuo o empresa acerca del producto puede convertirse en una nueva posibilidad de obtener un nuevo cliente, es por ello que se debe asegurar que la información llegue a las manos de los posibles clientes e interesados, de lo contrario si no llega a ser leído pierde su principal objetivo que es de comunicar e informar acerca del producto.

4.2.1 Medio de comunicación.

Es importante que la empresa tome en cuenta el realizar trifolios e información que se pueda transmitir por medios digitales como lo es los correos electrónicos, que ayudan a poder mandar información a los clientes cuando estos los requieran.

También es importante la visita periódica de los clientes actuales y los potenciales para que ellos no se sientan olvidados o desatendidos.

Esto contribuirá a mejorar la relación cliente-proveedor y también a prolongarla, que es lo que busca cualquier empresa con el deseo de mantenerse en el mercado, los clientes identifican fácilmente a la empresa, que les provee, y saben que se preocupa por mantener una excelente atención. De esta forma estos cambios aunque parezcan pequeños, hacen la diferencia como proveedores ante otras empresas del mismo tipo.

4.3 Estructura de costos y determinación de precio.

La empresa debe crear un formato con la información de costos fijos y variables así como también las herramientas para el cálculo de precios. Una forma actual de llevar estos registros y poder calcularlos rápidamente es actualizando la información de las cuentas de forma ordenada.

4.3.1 Costos.

Estos deben registrarse de forma ordenada, con el propósito de mantener la información al día, para poder calcular y realizar análisis de microeconomía inmediatamente. Al momento de cambios no previstos en el mercado, todos los cálculos realizados en capítulo 3 deben proponerse como forma de estructurar los costos para la diferente determinación de precios. De esta forma los cálculos se realizan rápidamente, con el objetivo de poder tomar decisiones sin demora alguna.

Como se determinó que el bloque de discriminación de precios fue el mejor método encontrado para obtener mayor ganancia para el empresario, donde involucra a los costos.

4.3.2 Precios.

Con los métodos utilizados anteriormente se debe tener las herramientas de la microeconomía con el fin de calcular el precio adecuado, de forma rápida, en el caso que los costos varíen, por alguna razón, o por cambios que sucedan en la competencia.

De esta forma los precios se mantienen en un valor que permita a la empresa obtener el máximo de sus ganancias, sin ocasionar ser castigada con un costo muy alto, que cause pérdida.

La empresa debe de tener una lista de precios con bloques de 20 unidades, que varíen según el aumento de número de almohadillas que requiera el cliente, estableciendo los rangos como se realizó en la tabla No VII del capítulo tres, y tomando en cuenta que el precio más bajo según se estableció es de Q 103.25 de esta forma se protege los intereses de la empresa.

5. SEGUIMIENTO

Para que todo lo planteado anteriormente, ayude a la empresa, no debe de ser descuidada la información, es por ello que es necesario que la empresa realice periódicamente los controles y propuesta para poder mejorar continuamente.

5.1 Control de atención al cliente

Este debe realizarse periódicamente para tener la opinión del cliente al día y así poder hacer cambios rápidamente, y prestar un excelente servicio, o mejoras en el producto.

5.1.1 Seguimiento de encuestas

Las encuestas deben de ser archivadas en forma ordenada, para poder consultarlas y así captar la información periódicamente para poder saber la opinión o reclamos del cliente. No debe traspapelarse o perderse ninguna encuesta ya que esta información valiosa enfocara a la empresa para futuras correcciones acerca del producto o servicio de entrega. A través de esta retroalimentación la empresa realiza su mejora continua.

5.2 Control de costos y precios.

Este control nunca debe olvidarse o perderse de vista para la empresa ya que un mal registro o captación de esta información puede ser perjudicial para la misma, no logrando cumplir su objetivo de poder tomar decisiones a tiempo con la información actualizada día a día.

Por esas razones los registros deben ser claros y precisos en todo momento, para que cuando llegue el momento de ser analizados estén correctamente ordenados y revisados.

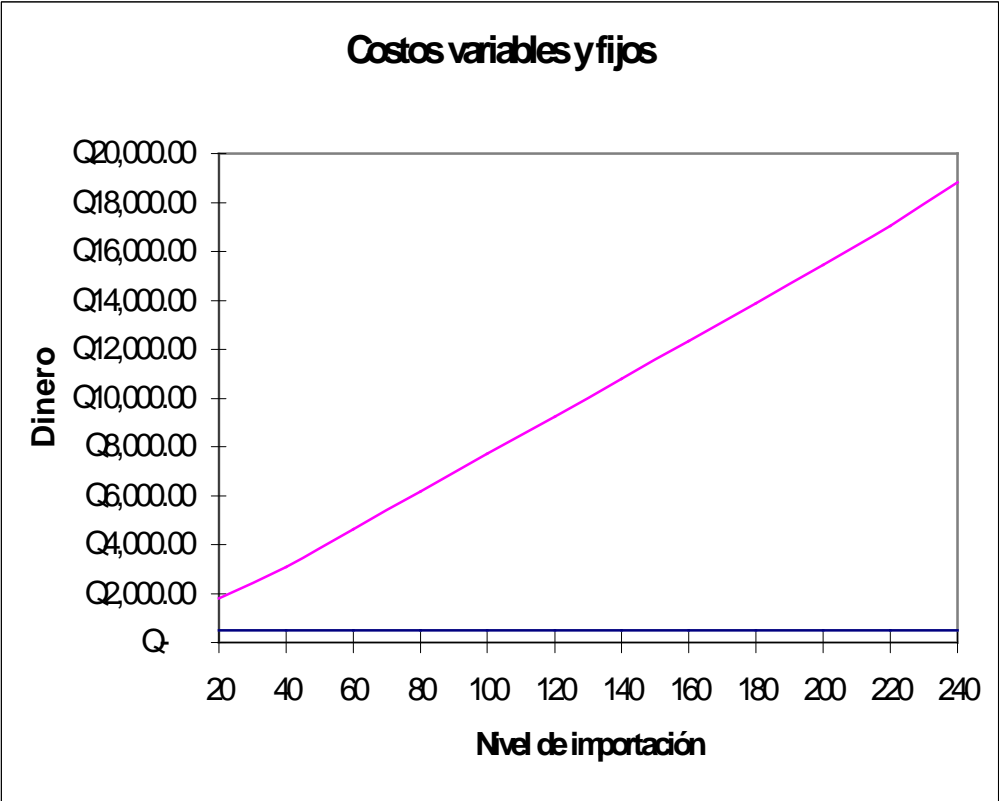
5.2.1 Revisión de costos

La revisión de los costos debe realizarse siempre que la empresa vaya a incurrir en ellos, o al momento de compra a los proveedores, ya que esta empresa posee mayormente costos variables, estos deben de ser observados cuidadosamente y llevar los registros de forma ordenada y correctamente. De esta forma se pueden realizar gráficos para visualizar la información y poder analizar los gráficos en forma más adecuada.

Cualquier cambio que suceda se puede observar fácilmente con las gráficas, simplemente se puede comparar una gráfica de un periodo anterior con el actual, en caso dado los costos fijos aumenten, considerablemente, la gráfica se desplaza hacia arriba y rápidamente se puede determinar porque subieron los costos fijos y tomar una acción correctiva cuando el caso lo amerite. De lo contrario si no se realiza este control puede ser perjudicial a la empresa, ya que no es aconsejable tomar decisiones sin información precisa y esto podría traer consecuencias financieras desastrosas, como lo es generación de pérdida, o cierre de la empresa.

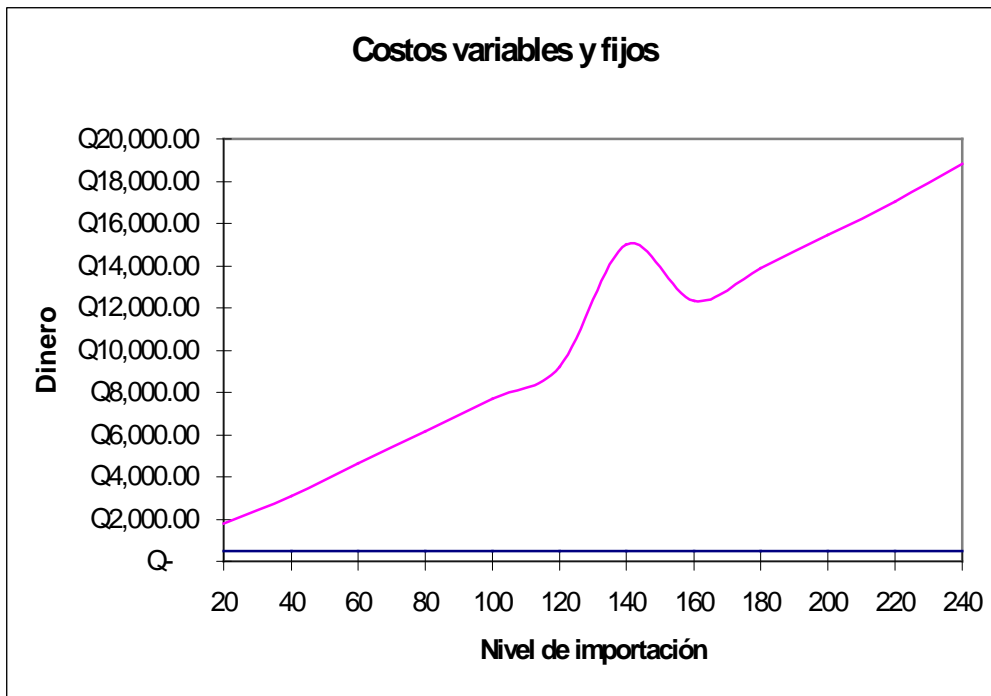
En el gráfico siguiente permite observar como se mantiene actualmente en los costos variables que se incrementan gradualmente a medida que el nivel de importación aumenta.

Figura 11. Costos variables y fijos



Como se muestra en la gráfica siguiente un aumento en los costos variables suponiendo un incremento del flete, o gastos extras de empaque, etc. Llevando un registro adecuado rápidamente se podrá observar cualquier cambio.

Figura 12. Costos variables y fijos



De esta forma el llevar la actualización de los registros, nos muestra un comportamiento gráfico con la facilidad de visualizar y analizar, para determinar si fue por una eventualidad este incremento en los costos variables o si es el caso que esto permanezca constantemente y establecer rápidamente que es lo que esta sucediendo con los costos variables, y así estos controles cumplirán su cometido.

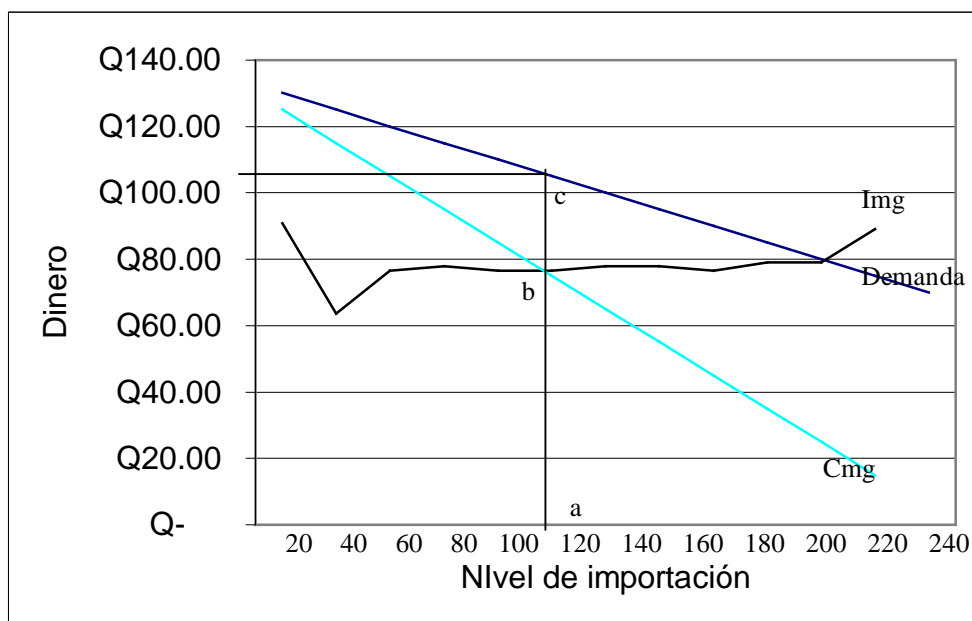
5.2.2 Revisión de precios

Los precios pueden ser revisados periódicamente, ya que todos los cálculos realizados en las tablas y formulas aplicadas anteriormente, permiten fácilmente el calculo de ellos.

Estas tablas y formulas pueden quedar registradas en programas de computadoras u hojas electrónicas que permiten la automatización de los cálculos.

Con la visualización gráfica se puede notar fácilmente los cambios, la siguiente grafica se muestra que datos debemos observar.

Figura 13 Costo marginal, ingreso marginal y demanda



En esta gráfica rápidamente se puede observar donde el costo marginal se intercepta con el ingreso marginal y como se ha mencionado antes, en ese punto es donde se encuentra la máxima ganancia de la empresa. Con los cambios que en un futuro pueden suceder, ya sea en los costos fijos o variables, y esto hace que se tenga que calcular nuevamente el ingreso marginal y costos marginales para determinar donde se encuentra el nuevo punto de la máxima ganancia.

5.3 Capacitación de personal.

El personal debe ser capacitado para el servicio y atención al cliente, ya que no debe descuidar esa relación tan importante para la empresa, el empleado capacitado debe atender las encuestas, y saber contestar las dudas que el cliente tenga respecto al producto y servicio de entrega. Con la ayuda de un formulario o formato de encuesta le facilitara la toma de información, la recopilación de forma ordenada y el fácil uso para archivarlo y ser analizado posteriormente.

En la parte macroeconómica, para los cálculos y herramientas utilizadas en este análisis es necesario cierto conocimiento especializado, es por ellos que el personal encargado de administrar toda esta información debe de ser capacitado para poder saber interpretar los datos y resultados obtenidos.

En esta empresa debido a su bajo volumen de ventas y poco personal, la realización de este análisis microeconómico es sencillo, y puede aprenderse con ejercicios simples para la fácil comprensión de los resultados y su posterior análisis, en caso de que se presente demasiada información o se complique el análisis de la misma, la empresa puede pedir asesoría sobre el tema y de esta forma no dejar de los cálculos importantes para diferentes toma de decisiones.

CONCLUSIONES

1. Se desarrolló el análisis microeconómico para la empresa Consultores de Inteligencia y Seguridad, estudiando la oferta y demanda del producto y así se determinó la estructura de mercado a la que pertenece, además se aplicó el análisis de costos e ingresos y se plantean tres estrategias y/o métodos para que el empresario pueda de manera fácil y rápida poner en marcha la estrategia o método que mejor se ajuste a la realidad, para determinar cuál es el nivel de importación, venta y precio a que debe vender de manera que le reditúe la máxima ganancia.
2. La almohadilla Firma Digital, se encuentra ubicada dentro de una estructura de mercado de tipo oligopólica, por existir en el mercado como oferentes del producto, solamente otras dos empresas que comercializan este tipo de producto especializado, además, por ser los oferentes y/o empresas, importadoras del producto y no productoras directas del mismo e importar cada empresa de un solo proveedor, se ubican también a la oferta como de tipo monopsonio. Derivado de lo anterior y considerando algunas de las características de la demanda se puede determinar que el grado y nivel de competencia de esta empresa se ubica dentro de los mercados de competencia imperfecta, situación que permite a los oferentes del producto tener un cierto poder de mercado en cuanto a la posibilidad de aumentar y/o disminuir los precios del producto por ser pocos oferentes del mismo. Por otro lado, se determinó que aunque se trata de pocos oferentes, las barreras de ingreso y/o salida de nuevas empresas que comercialicen este tipo de producto no son considerables aunque se trate de un mercado oligopólico, ya que la única barrera considerable es el mercado que ya las otras empresas tienen cautivo.

3. El bien, almohadillas para huellas digitales, aunque es comercializado por otras pocas empresas, los productos no pueden considerarse sustitutos perfectos sino sustitutos próximos, por su calidad y uso del mismo; sin embargo, el producto en estudio tiene la particularidad que lo hace diferente, ya que tiene capacidad mayor de tinta que la de los otros productos similares, características del producto que hace que el costo por huella dactilar sea más barato, además, la calidad de impresión y servicio de entrega son mucho más eficientes que el de las otras empresas, situación que hace necesario que la empresa explote esta diferencia y la dé a conocer a la demanda potencial y efectiva de manera que la misma se mantenga y amplíe su mercado.

4. La demanda a que se enfrenta el producto almohadillas para huellas digitales, es una demanda de pendiente normal negativa, situación que corresponde a la ley de la demanda y por tal situación aunada a las características ya indicadas de la oferta, ubica a la empresa dentro de un mercado de competencia imperfecta, donde dicho comportamiento de la demanda, explica que posee cierto poder de mercado y por lo tanto, el empresario puede incrementar o disminuir sus precios de acuerdo a la elasticidad precio de la demanda de las almohadillas y los costos de importación y comercialización del producto. Asimismo por ser pocos los consumidores del mismo, la demanda es catalogada como un oligopsonio de demanda, ya que actualmente los consumidores únicamente son bancos y algunas cooperativas pudiendo ampliar en el futuro hacia otros posibles consumidores como empresas de seguridad, cooperativas y bancos que aún no tienen este producto; situaron que hace necesario que la empresa diferencie el producto y que la dé a conocer a través de estrategias de mercado a los consumidores actuales y a la demanda potencial, para mantener y ampliar el mercado del producto.

5. Dentro de las estrategias de mercado para encontrar cuánto importar y a qué precio vender, de manera que implique la máxima ganancia para el empresario, se analizaron tres posibles métodos, mismos que el empresario debe decidir qué aplicar, de acuerdo a las condiciones del mercado, ya que en las actuales condiciones se recomienda que la primera estrategia o sea la aplicación del enfoque marginal puro, lo utilice cuando no pueda aplicar discriminación de segundo grado, ya que esta sería su segunda mejor opción; la segunda estrategia o método que se refiere a discriminación de segundo grado en bloques de 20 ó 40 unidades o el método combinado, se recomienda que la aplique inmediatamente, como su mejor opción, ya que la empresa en estudio actualmente sí llena los requisitos para la aplicación de esta estrategia; y dentro de esta estrategia se proponen tres opciones y se recomienda que se aplique la tercera opción o sea la combinada en bloques de 20 unidades con sus respectivos precios hasta un nivel de importación de 101 unidades, donde se debe aplicar el precio encontrado en el primer método que es de 103.25; y como tercera estrategia se propone lo que se denomina el mercado de contienda, o sea cuando el ingreso medio sea igual al costo medio, que la debe aplicar el empresario únicamente si existiera la posibilidad que nuevas empresas ingresen al mercado, dando mejores resultados si los integrantes del oligopolio tomaran en conjunto esta estrategia..

6. Dentro de los costos de la empresa se determinó que los costos fijos de producción únicamente están representados por Q 500.00 mensuales, que corresponden al uso de oficina, secretaria, teléfono, internet, etc. que representan una ventaja para la empresa por ser considerablemente bajos, ya que comparativamente con los costos variables, éstos últimos son bastante significativos, ya que al aumentar los pedidos, aumentan a su vez los mismos, por los costos de importación del producto, sin embargo, tienen la ventaja que cuando el cliente hace el pedido, ya ha aportado a la empresa un 60% del costo, situación que hace que este rubro no sea considerado un riesgo para el empresario.

Bajo este análisis se determinaron además los costos totales, el costo por unidad o costos medios, y los costos por unidad adicional importada o costos marginales, para luego determinar de acuerdo a los precios y cantidades demandadas el ingreso total que recibe el empresario en los diferentes niveles de importación y venta, y seguidamente calcular lo que el empresario recibe por cada unidad adicional en los diferentes niveles de importación y venta, y así poder establecer dónde son iguales los costos e ingresos marginales en las diferentes estrategias y/o métodos de maximización de ganancia para las dos primeras estrategias y dónde son iguales el ingreso medio y costo medio para la aplicación de la tercera estrategia o método.

7. Dentro de las políticas microeconómicas que permiten determinar el nivel óptimo de importación, para obtener maximización de ganancia de resultados es la aplicación de enfoque marginal o teoría marginalista que respalda que la determinación de cuánto importar y vender y el precio a que se debe vender para obtener la máxima ganancia, es a través de encontrar la igualdad del costo e ingreso marginal, política general que en este análisis se ha aplicado para la determinación de las primeras dos estrategias o métodos y la política de mercado de contienda para la tercera estrategia o método.
8. Para la implementación de los cálculos de los diferentes métodos estudiados se deben realizar con hojas electrónicas que facilitan la aplicación de los métodos y/o estrategias, también permiten hacer cualquier ajuste de forma inmediata en el momento requerido; con la debida capacitación de personal, se facilitara la rápida actualización de información y datos que la empresa vaya proporcionando a medida que estas cambien, según las necesidades de los clientes o mercados nuevos. De esta forma se podrán obtener resultados rápidamente, que permitan al empresario tomar decisiones que se ajusten a las necesidades del momento.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda realizar mayor campaña de publicidad para que la empresa se de a conocer en mayor medida, también se debe realizar las encuestas de atención al cliente, para mantener una mejor relación con los mismos.
2. El registro de los costos y las ventas de la empresa que sirven como datos para posteriores análisis, se recomienda que se registren de forma ordenada y clara, para que estos datos sean accesibles y de fácil uso, teniendo el cuidado de no perder los registros a medida que pasen los años.
3. Es importante que la empresa establezca sus políticas de cómo manejar la información para poder realizar los diferentes análisis de microeconomía para que, posteriormente dicha información sea utilizada para la toma de decisiones.
4. La empresa debe velar por la capacitación del personal que maneje la información para que los análisis de microeconomía sean realizados correctamente.

BIBLIOGRAFÍA

Leroy Miller, Roger. **Microeconomía Moderna**. 7ª ed. México: Harla S.A. de C.V. 1995.

Leroy Miller, Roger y Meiners, Roger. **Microeconomía** 3ª ed. México: Mcgraw-Hill. 1996.

Hirshleifer, Jack. **Microeconomía Teoría y Aplicaciones**. 3ª ed. México: Pretince-Hall Hispanoamericana S.A. 1998.

Singh Soin, Sanv. **Control de Calidad Total**. 1ª ed. México: Mcgraw-hill. 1999.

Salvatore, Dominic. **Microeconomía**. 3ª ed. México: Mcgrw-hill. 1992.

Sheifer, Xavier. **Teoría Económica Microeconomía**. 14ª ed. México: Editorial Trillas. 1987.

Call, Steven y Holohan, Willian. **Microeconomía**. 2ª ed. México: Grupo Editorial Iberoamericano. 1996.

Rossetti, José Pachoal. **Introducción a la Economía**. 2ª ed. México: Harla, 1985.

Meachern, Willian. **Microeconomía**. 4ª ed. México: International Thomson Editores. 1998.

Cyr, Donald y Gray Douglas. **Marketing en la Pequeña y Mediana Empresa**. 1ª d. Colombia: Grupo Editorial Norma. 2004.

APÉNDICES

Se buscó la pendiente de la demanda ya que es una línea recta con pendiente negativa.

Pendiente de la demanda

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

| | | |
|------|-----|-----------|
| X1 = | 20 | m = -0.25 |
| X2 = | 80 | |
| Y1 = | 125 | |
| Y2 = | 110 | |

Ecuación de la recta de la demanda

$$m = -0.25 \quad x_1 = 20 \quad y_1 = 125$$
$$Y - 125 = -0.25(X - 20) \quad \text{CUANDO } Y = 0$$
$$Y = -0.25X + 130 \quad X = 520$$
$$X = \frac{Y - 130}{-0.25}$$

El dato de $X = 520$ nos sirve para calcular la elasticidad de la tabla V donde utilizamos la fórmula del eje horizontal y/o vertical.

$$e = \frac{520 - N_{imp}}{N_{imp}}$$

Y para la tabla V se utilizó para el cálculo de ingreso marginal.

$$I_{mg} = \text{Precio } X \left(1 - \frac{1}{e} \right)$$

ANEXO 1

Nueve principales estructuras de mercado, una síntesis de la clasificación de Stackelberg.

| Oferta Demanda | Un solo vendedor | Pequeño número de vendedores | Gran número de vendedores |
|-------------------------------------|------------------------|------------------------------------|------------------------------|
| Un sólo comprador | Monopolio bilateral | Cuasi- monopsonio | Monopsonio |
| Pequeño numero de compradores | Cuasi- monopolio | Oligopolio bilateral | Oligopsonio |
| Gran número de compradores | Monopolio | Oligopolio | Competencia perfecta |

ANEXO 2

Encuesta De Opinión al Cliente

Nombre de la empresa: _____

Nombre del Contacto: _____

Dirección: _____

Correo electrónico: _____

¿Se entrego el producto a tiempo? Si No

¿Fue atendido correctamente? Si No

¿El servicio de entrega deja mucho que desear? Si No

¿El producto llego en buen estado? Si No

¿Hace falta mejorar nuestro tiempo de entrega? Si No

¿Esta satisfecho con el producto? Si No

¿Le es fácil el uso del producto? Si No

¿Cumple el producto con las expectativas deseadas? Si No

Observaciones

ANEXO 3

Encuesta de Queja o Felicitación

Nombre de la empresa: _____

Nombre del contacto: _____

Dirección: _____

Correo electrónico: _____

Comentario del Cliente: _____

Comentarios adicionales:

Acción solicitada por el cliente

Felicitación ___ Información ___

Reemplazo ___

Respuesta formal ___ Queja ___

Cancelación de pedido

Otros _____

Grado de seriedad

Requiere Acción Inmediata ___

Puede esperar ___

Análisis y acción correctiva propuesta:

Datos de quien recibe:

Nombre:

Fecha:

Tipo de contacto: carta___ teléfono___ carta___ personal___