



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE QUÍMICA

**“PROPUESTA DE MEJORA COMERCIAL DE UNA DISTRIBUIDORA DE
PREPARACIONES ENZIMATICAS PARA LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS EN
MEXICO”**

TRABAJO ESCRITO VIA CURSOS DE EDUCACION CONTÍNUA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

INGENIERO QUÍMICO

PRESENTA

RICARDO RODRÍGUEZ ROJAS

MÉXICO, D.F.

2010





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

JURADO ASIGNADO:

PRESIDENTE: Profesor: ING. EDUARDO ROJO Y DE REGIL

VOCAL: Profesor: MEDE JOSE LUIS GONZALEZ GARCIA

SECRETARIO: Profesor: M.C. NAYELI MANZANO SANCHEZ

1er. SUPLENTE: Profesor: M. EN AI. ALEJANDRO ZANELLI TREJO

2° SUPLENTE: Profesor: ING. JORGE R. MARTINEZ PENICHE

SITIO DONDE SE DESARROLLÓ EL TEMA: _____

MEXICO D.F.

ASESOR DEL TEMA: **MEDE JOSE LUIS GONZALEZ GARCIA**

(nombre y firma)

SUPERVISOR TÉCNICO (Si lo hay): _____

(nombre y firma)

SUSTENTANTE (S): **RICARDO RODRIGUEZ ROJAS**

(nombre (s) y firma (s))

INDICE	Pag.
INTRODUCCION.....	2
CAPITULO I. INFORMACION GENERAL SOBRE EL TEMA	
A. La Industria de Preparaciones Enzimáticas y la Industria de Alimentos, a Nivel Global y Local.....	8
1. ¿Qué es y para qué Sirve un Producto Enzimático?	
2. Descripción de la Industria de Enzimas en General	
3. La Industria de Preparaciones Enzimáticas para Alimentos en Latinoamérica	
4. El Sistema de Distribución de las Preparaciones Enzimáticas	
5. Necesidades del Mercado de Fabricantes de Alimentos Referentes a las Enzimas que Utilizan	
6. Descripción del Mercado Mexicano de Alimentos Manufacturados (Clientes Potenciales de la Distribuidora de Enzimas Industriales)	
7. Tendencias de la Industria de Alimentos Manufacturados	
8. Crecimiento del Mercado de Alimentos Manufacturados a Nivel Global	
B. Marco Regulatorio y Normatividad de las Enzimas Industriales.....	18
1. Elementos Internacionales de Regulación	
2. Seguridad en la Fabricación de Enzimas	
3. Uso de Enzimas en Alimentos	
4. Modificación Genética de Microorganismos para la Fabricación de Enzimas Industriales	
5. La Regulación de Preparaciones Enzimáticas en México	
C. Conceptos para Mejorar el Desempeño del Area de Ventas.....	24
1. El Vendedor	
2. El Proceso de Ventas	
3. Gestión de Cuentas y Oportunidades de Venta (CRM y Plan de Cuenta)	
4. Calidad en el Servicio al Cliente	
D. Conceptos de Mercadotecnia.....	37
1. La Marca	
2. La Propuesta de Valor	
3. Los Conceptos de Misión y Visión de una Empresa	
4. Diagnóstico FODA (TOWS)	

5. Estructura de un Plan de Mercadotecnia

CAPITULO II. PROPUESTA DE MEJORA COMERCIAL DE UNA DISTRIBUIDORA DE PREPARACIONES ENZIMATICAS PARA LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS EN MEXICO

A. Objetivo.....	51
B. Alcances.....	51
C. Propuesta Parte 1.....	52
1. Estructura de la Propuesta	
2. Area Técnica. Conocimiento de Enzimas	
3. Area de Asuntos Regulatorios y Normatividad	
4. Area de Ventas	
5. Area de Mercadotecnia	
D. Propuesta Parte 2 (Ejemplo de el Plan de Mercadotecnia).....	58
1. Resumen Ejecutivo	
2. Análisis Situacional de la Empresa y el Mercado	
3. La Compañía. Misión y Oferta de Productos	
4. Análisis FODA (TOWS)	
5. Estrategia de Mercadotecnia	
6. Mezcla de Mercadotecnia	
7. Plan de Ventas	
8. Presupuesto de Ventas	
9. Conclusiones del Plan de Mercadotecnia	
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	81
ANEXOS	
Anexo 1. Capítulo Quinto del Acuerdo de Aditivos de Alimentos y Bebidas.....	85
Anexo 2. Enzimología.....	90
Anexo 3. Participantes Globales de la Industria de Preparaciones Enzimáticas.....	100
Anexo 4. Guía de Fuentes de Información de la Industria Alimenticia.....	107
Anexo 5. Estructura del Plan de Cuenta.....	115
BIBLIOGRAFIA.....	120

INTRODUCCION

INTRODUCCION

El esquema de distribución de las preparaciones enzimáticas en Latinoamérica se hace mediante empresas pequeñas –distribuidores- que fungen como revendedores, los cuales adquieren bienes de los productores para venderlos a usuarios industriales y en ocasiones a otros revendedores.

En algunos casos este esquema de distribución agrega valor al producto, pero en otros el efecto es muy limitado pues los participantes de esa cadena de distribución no tienen las características necesarias para hacerlo y solo se limitan a la reventa como entidades independientes, sin convertirse en una extensión del fabricante en términos de mercadotecnia.

Cabe mencionar que aún cuando existen varias aplicaciones de enzimas en los alimentos, que son muy comunes, hay un gran potencial de uso aún por descubrirse, y a pesar de que muchas de las aplicaciones desarrolladas por los fabricantes de enzimas en otras regiones del mundo, ya están documentadas, éstas aplicaciones aún tienen que ser desarrolladas en México y Latinoamérica.

Como ejemplo se puede citar la industria de lácteos en la elaboración de quesos enzimáticos, de producción limitada en México, o la industria procesadora de huevo, que fabrica yema o clara en polvo, que permite su transporte a mayores distancias y su almacenaje por mayor tiempo.

Otro ejemplo es la industria pesquera, la cual en otros países utiliza intensivamente las enzimas con diferentes propósitos, como el procesamiento de subproductos o la extracción de compuestos específicos de alto valor en la industria farmacéutica, mientras que en México, esta industria en su mayoría se limita a la captura y exportación de los productos pesqueros, tal cual, sin darle un valor agregado.

Entonces, la necesidad de contar con distribuidores profesionales y bien preparados surge a partir de que la forma de crecer sea desarrollar los negocios y las aplicaciones. Es poco común que un negocio de enzimas ya esté desarrollado y solo se trate de que alguien llegue a sustituir al proveedor actual. Si esa es la situación, entonces se reduce rentabilidad del negocio, ya que se trata de una aplicación establecida, y que los competidores tratarán de ganar por servicio y precio.

Lo más normal es que las oportunidades de negocio no estén hechas, sino que haya que “crearlas” por medio de la tecnología del producto, el desarrollo del cliente y la calidad del servicio prestado.

Los fabricantes buscan inicialmente como alternativa de distribuidor a una compañía que tenga experiencia manejando preparaciones enzimáticas, que conozca el mercado y ya tenga algunas aplicaciones y clientes desarrollados. Esto es muy complicado de conseguir, puesto que los canales ya están ocupados por otros fabricantes, lo que hace necesario desarrollar nuevos.

Una segunda alternativa es ubicar a compañías reconocidas en el medio local o regional, lo cual se debe normalmente a que venden otro tipo de productos. Algunas veces resultan ser grandes compañías, que son atractivas como distribuidores, pero es común que suceda que dichas empresas no están interesadas en productos de tecnología diferente, que tienen un método diferente de introducirse al mercado, ya que tendrían que invertir recursos en capacitar a su personal. Las enzimas muchas veces no compiten con otras enzimas, sino principalmente contra productos químicos más baratos.

Si llegan a aceptar su distribución, es a cambio de márgenes de utilidad muy altos, lo que puede restarle competitividad a los productos. Desafortunadamente, lo que ocurre en la mayoría de los casos, es que una vez integrados a sus líneas de productos (algunos de los que incluso fabrican ellos mismos), no le dan mucha importancia a las preparaciones enzimáticas y pasan a ser uno más de los muchos productos que ofrecen.

Como resultado el fabricante de enzimas comienza nuevamente la búsqueda en otro segmento que ha mostrado dar resultados, por el nivel de compromiso que se logra con quien se convierte en distribuidor, y que es precisamente el objeto de la propuesta de mejora que pretende conformar este trabajo.

Al tener contacto con clientes y otros actores del mercado en cuestión, es posible localizar a personas o empresas que por relaciones, historia, experiencia, etc. (ex-trabajadores de alguno de los clientes potenciales, o de algún distribuidor, o bien pequeños proveedores de otros productos), puedan conseguir una oportunidad de negocio con un cliente importante o de buen potencial, y consigan introducir al menos un producto enzimático, con relativa rapidez, contando para ello con el soporte del personal técnico y de ventas del fabricante, y de esta manera comienza a abrirse mercado.

Las ventajas, desventajas, necesidades y oportunidades de este nuevo tipo de distribuidor son:

Ventajas

- Alto nivel de compromiso y atención, pues las enzimas se convierten en el motor principal de esa empresa y busca desarrollar el negocio.
- Flexibilidad en la operación.
- Rapidez de respuesta.

Desventajas

- Compañías pequeñas o formadas por un solo individuo, lo que puede tener impacto negativo en la imagen en el mercado, de ese fabricante de preparaciones enzimáticas.
- Capacidad financiera limitada, por lo que su posibilidad de endeudamiento y de otorgamiento de crédito también estarán limitadas, lo que puede restringir su capacidad de maniobra para conseguir nuevos negocios.

Necesidades detectadas

- Debe profesionalizarse, aprender a ser más eficiente y hablar el mismo lenguaje técnico y de negocios que el fabricante del cual distribuye sus productos enzimáticos.
- En un corto plazo, crecer y desarrollarse para ser capaz de atender a más clientes y en su momento a la totalidad del mercado.
- Debe prepararse para perseguir los grandes negocios, para lo cual requiere conocer y utilizar las herramientas de mercadotecnia y ventas que le den la posibilidad de competir con cualquier otro distribuidor o fabricante en el mercado, y romper las barreras de entrada que algunas veces establecen de manera natural los más grandes participantes de la industria de alimentos en México y en el mundo.

Este trabajo tiene la estructura siguiente:

La Introducción describe el origen del problema que se busca resolver con la Propuesta y plantea el objetivo a alcanzar con el presente trabajo.

En el Capítulo 1, INFORMACION GENERAL SOBRE EL TEMA, se incluyen conceptos generales del mercado de enzimas, aspectos informativos de la manufactura de enzimas desde el punto de vista de seguridad y marco regulatorio que rige internacionalmente. Se presentan también algunos temas seleccionados de Mercadotecnia y conceptos de Ventas, que son la parte medular de la Propuesta ya que podrían tener un efecto de mejora a corto plazo si un distribuidor de productos enzimáticos decidiera aplicarlos.

El capítulo 2 está formado por la Propuesta como tal, que pretende aplicar los conceptos vertidos durante el Capítulo 1. La Propuesta está dividida en dos partes:

La primera es una lista de acciones definidas, enfocada en el aspecto de capacitación y entrenamiento. Indica el cómo, quien y en qué tiempo pueden ser aplicadas para mejorar el nivel profesional y de desempeño del personal del distribuidor que tiene contacto con el cliente y le dará servicio. Está organizada por área de conocimientos e incluye el aspecto técnico y de normatividad de las enzimas, y el de ventas y mercadotecnia.

La segunda parte está enfocada en la aplicación práctica de los conceptos, contenidos en un ejemplo de Plan de Mercadotecnia para el presente año, correspondientes a un distribuidor de tamaño medio que busca recuperar el crecimiento en ventas.

En las Conclusiones y Recomendaciones presentan lo más relevante del tema, y cómo puede observarse el impacto de la propuesta en términos de la situación financiera del distribuidor.

Posteriormente se incluye el listado de las citas bibliográficas, referencias y fuentes especializadas.

Los Anexos, del 1 al 5 contienen información más detallada de algunos de los temas tratados en el Capítulo 2, con el fin de servir de guía de consulta y ejemplo del tipo de información que sería deseable que maneje el distribuidor.

Por lo expuesto anteriormente, el objetivo del presente trabajo es elaborar una "Propuesta de Mejora" en el aspecto comercial, que pueda aplicarse a una empresa distribuidora (comercializadora) de preparaciones enzimáticas en México, desde el punto de vista de un fabricante de este tipo de productos.

La idea de la necesidad de un trabajo de este tipo, proviene de las observaciones y la experiencia adquirida dentro del área comercial de las preparaciones enzimáticas, con aplicación en alimentos, tanto en México como en varios países de Latinoamérica, donde es evidente que, sobre todo las pequeñas empresas distribuidoras a las que particularmente está enfocada esta Propuesta, no tienen o no han buscado acceso al tipo de información recopilada aquí precisamente por su tamaño y recursos disponibles.

Se busca que estas pequeñas distribuidoras, ya sea en formación o bien con cierta experiencia en el mercado, conozcan e integren esta información a la manera que tienen de hacer las cosas en la empresa, con el fin de lograr un mayor nivel de profesionalización. Ayudarles a ser más profesionales y efectivos en sus

negocios, a asegurar la permanencia de sus empresas en el largo plazo, y a tener un perfil más acorde con el de las grandes compañías fabricantes que puedan utilizar sus servicios y al final convertirse en un socio de negocios confiable para sus clientes y proveedores.

Desde el punto de vista de un fabricante de preparaciones enzimáticas industriales, con presencia global, el principal factor que dificulta la introducción de esa tecnología y el crecimiento rápido de los negocios, es la falta de empresas comercializadoras o distribuidoras con conocimiento de lo que son las enzimas, cómo trabajan y en qué tipo de productos alimenticios pueden ser aplicadas, pero lo más importante, es que esas empresas pocas veces aplican elementos básicos de Mercadotecnia y Ventas, y que independientemente del tamaño que tenga la empresa y sus recursos, pueden ser adaptados para que trabajen mejor y hablen el mismo idioma que sus proveedores, los fabricantes de enzimas.

La idea de circunscribir esta propuesta al ámbito de México, es para poder ahondar más en la información y herramientas sobre temas regulatorios y situacionales del mercado.

CAPITULO I
INFORMACION GENERAL
SOBRE EL TEMA

A. LA INDUSTRIA DE PREPARACIONES ENZIMATICAS Y LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS, A NIVEL GLOBAL Y LOCAL

1. ¿QUE ES Y PARA QUE SIRVE UN PRODUCTO ENZIMATICO?

Las enzimas son proteínas. Constituyentes primordiales de los organismos vivos. Su papel es el de asegurar que las reacciones en las células se lleven a cabo. Sin las enzimas, esas reacciones simplemente no podrían ocurrir o serían demasiado lentas para sostener la vida.

Desde los tiempos prehistóricos, la humanidad ha utilizado los beneficios de las enzimas. La transformación de uvas en vino, la transformación de cebada en cerveza, ambas por el proceso de fermentación. La fabricación de queso a partir de la leche guardada en los estómagos de los animales, por medio de la Renina, una enzima presente en los estómagos de animales, convierte la leche en cuajo y suero.

Fue hasta el siglo XIX en que esos mecanismos fueron identificados y se acuñó el término enzima. La producción comercial de enzimas se basa en la aplicación de la biotecnología a nivel industrial. Comenzó en Europa a mediados del siglo XX y no ha parado de crecer.

Las enzimas presentan muchísimas aplicaciones, en la elaboración de alimentos y de productos industriales de uso común (panificación, cervecería, textiles, detergentes, biocombustibles, alimentos compuestos para ganado, mascotas, etc.).

Sus características específicas permiten a los industriales ejercer un control de calidad más estricto, consumir menos energía y reemplazar el uso de químicos agresivos o tratamientos más contaminantes, favoreciendo el entorno. Las enzimas son biodegradables. Mediante una rápida absorción natural, las enzimas son el típico ejemplo de "tecnología verde".

Existen centenares de enzimas identificadas y clasificadas, las cuales se encuentran listadas en bancos de datos como por ejemplo el BRENDA¹. Sin embargo, las enzimas utilizadas a nivel industrial son unas decenas de ellas, y se

¹ CHANG, A., SCHEER, M., GROTE, A. & Schomburg, I. (2010). BRENDA, AMENDA and FRENDA the enzyme information system: new content and tools in 2009. *Nucleic Acids Res.* 2009, Vol. 37, D588-D592. Consultado en marzo 27, 2010, en <http://www.brenda-enzymes.org/>

encuentran reguladas por organismos internacionales, tales como la AMFEP (Asociación de Fabricantes y Formuladores de Productos Enzimáticos).²

En todas esas aplicaciones se usan las “preparaciones enzimáticas” como se les llama a las enzimas de uso industrial, comercialmente disponibles, y que son una mezcla de una pequeña porción de la enzima activa, diluida en un vehículo o “carrier”, el cual no tiene ninguna función tecnológica, y complementada con la presencia de conservadores y estabilizantes, para que el producto pueda ser transportado, almacenado y usado en la planta industrial, bajo ciertos cuidados como evitar altas temperaturas en el almacenaje.

2. DESCRIPCION DE LA INDUSTRIA DE ENZIMAS EN GENERAL

Según información utilizada por la compañía Novozymes en sus presentaciones comerciales, la industria de las preparaciones enzimáticas industriales, representa un mercado global con valor de cerca de 3 mil millones de dólares americanos, anualmente. De este monto, alrededor del 30% pertenece a las aplicaciones de enzimas para la fabricación de alimentos para consumo humano.³

Existen unos mercados más desarrollados que otros en la utilización de la tecnología enzimática, y esto está relacionado con varios factores, como son:

a) El avance tecnológico en los procesos actuales de manufactura, que buscan una operación y desarrollo sustentables. Desarrollo sustentable se define como, “aquel que satisface las necesidades actuales sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”.⁴

Una operación sustentable sería entonces, producir la misma cantidad de un producto final, utilizando menos cantidad de materias primas y energía, asegurando con esto la conservación de los recursos no renovables, evitando el deterioro del medio ambiente, lo que también incide en asegurar la continuidad de la empresa por más tiempo, pues garantiza la disponibilidad de dichas materias primas, por más tiempo, y a un costo accesible.

b) El factor cultural, ligado al punto anterior, debido a que existe mayor conciencia ambiental (y más restricciones gubernamentales al respecto) que hacen preferir a los usuarios el uso de tecnologías más amigables con el medio

² Association of Manufacturers and Formulators of Enzymes Products (AMFEP). (2010). Consultado en marzo 27, 2010, en <http://www.amfep.org>

³ AUNSTRUP, K. (2001). *Growing Novozymes*. Copenhagen: Novozymes A/S.

⁴ SHEINBAUM, D., *La Sustentabilidad*. (2007). Consultado en marzo 28, 2010 en http://sepiensa.org.mx/contenidos/2007/l_susten/

ambiente, en vez de las tecnologías tradicionales, que en muchos casos, representan el uso de productos y procesos más agresivos y contaminantes.

c) El factor económico, pues el uso de dichas tecnologías tradicionales es preferido en muchos casos, en regiones de menor riqueza económica, por su bajo costo inmediato (obviamente sin tomar en cuenta el mencionado aspecto de sustentabilidad y fomentado por la escasa o nula existencia de regulaciones ambientales).

d) Por último, el factor de accesibilidad de los mercados, que ha desaparecido paulatinamente con la globalización. Fue en algunos países de las regiones con mercados más desarrollados como Europa, Estados Unidos y Japón, que se gestó la tecnología de fabricación de enzimas industriales o preparaciones enzimáticas, lo que hizo que, por obvias razones geográficas, fueran los primeros donde se introdujo el uso de estas preparaciones.

La globalización ha hecho cambiar la velocidad con la que se introducen las nuevas tecnologías y productos a los mercados, y actualmente esas regiones con menor desarrollo en la utilización de la tecnología enzimática, son las que presentan un mayor potencial de crecimiento para esta industria, debido a la baja penetración, y el cada vez mayor número de aplicaciones permite que surjan innumerables oportunidades nuevas de uso.

3. LA INDUSTRIA DE PREPARACIONES ENZIMATICAS PARA ALIMENTOS EN LATINOAMERICA

La introducción de estas preparaciones a los procesos industriales no tradicionales en Latinoamérica, y específicamente en lugares como México, tuvo lugar alrededor de la década de los 70's. Cabe señalar que procesos como la curtiduría, la elaboración de quesos y la fermentación alcohólica de vino y cerveza son considerados procesos enzimáticos tradicionales, desarrollados hace cientos de años.

Según datos de empresas del sector, como la compañía Novozymes, Latinoamérica contribuye solamente con cerca del 10% de las ventas totales de preparaciones enzimáticas en el mundo.⁵

Considerando su densidad de población de poco más de 560 millones de habitantes⁶, y a pesar de que su PIB es muy bajo comparado con Europa y

⁵ Aunstrup, K., GROWING NOVOZYMES, Cap.1, Cap. 5, Cap. 18, Publicado por Novozymes A/S, Dinamarca (2001)

⁶ LAROUSSE (2008). *Gran Enciclopedia Integral. Complemento especial sobre América Latina*. México: Ediciones Larousse.

Norteamérica, Latinoamérica representa un mercado con potencial natural para que la penetración del uso de estos productos aumente y el negocio crezca.

El valor estimado del mercado de las preparaciones enzimáticas en el sector alimentos, reportado en algunos medios era de 1,200 millones de dólares americanos en 2008, y con un crecimiento anual esperado entre 2009 y 2013, del 6%⁷.

Esto, combinado con la baja penetración que tiene aún el uso de enzimas en América Latina, puede ayudar a calcular el valor del negocio de enzimas para alimentos en esta región, en 120 a 150 millones de dólares, pero con un enorme potencial de crecimiento a futuro. Lo que constituye un negocio interesante para los fabricantes de enzimas industriales, los cuales concentran sus fábricas de productos en las citadas regiones de Europa, Norte América, Japón y recientemente, China.

En el caso de Latinoamérica, algunos fabricantes se encuentran establecidos con plantas pequeñas y especializadas en Brasil y Argentina, y solamente un fabricante, la compañía local Enmex, tiene su planta productora en México.

Los principales fabricantes a nivel mundial de preparaciones enzimáticas se encuentran presentes en la región, con sistemas de distribución variados, que van desde la venta directa, la reventa a través de distribuidores, y la venta de productos *ad hoc* por parte de formuladores de mezclas, hasta la utilización de agentes comisionistas.

4. EL SISTEMA DE DISTRIBUCION DE LAS PREPARACIONES ENZIMATICAS

Los sistemas de distribución industrial aumentan el valor del producto. Son el medio de tener acceso a los mercados y el conducto por donde los productos fluyen de la fábrica al punto (o lugar) de uso.

Dado que los productores tratan de entrar al mercado y de impedir el acceso a sus rivales, los canales constituyen verdaderos campos de batalla. El grado de segmentación varía ampliamente. Hay segmentos del mercado donde la población de compradores consta de un número reducido de grandes consumidores del producto industrial y otros en el que el conjunto de clientes está fragmentado en tamaño y disperso geográficamente.⁸

⁷ HUGHES, N. (2009). *Global enzyme demand predicted to slow*. Consultado en marzo 26, 2010 en <http://www.foodnavigator-usa.com/>

⁸ COREY, R., CESPEDES, F. & RANGAN, V. (1991). *Como entrar en el mercado*. (Cap. 4). México: McGraw Hill.

En el caso de la región Latinoamericana, todas esas variantes de distribución son utilizadas por los fabricantes de preparaciones enzimáticas para llegar al mercado, dependiendo de la situación geográfica, la industria específica de la que se trate y sus condiciones particulares, así como lo atractivo de la misma, según los fabricantes. Dicha atracción se mide con base en el potencial de uso de enzimas y el costo de atender directamente esos mercados con la fuerza de ventas propia.

Anteriormente se mencionó que el 70% de la venta de enzimas se hace en el sector de industrias técnicas, debido principalmente al potencial de uso, que para la fabricación de bio-etanol y de detergentes es bastante alto en comparación al resto de las industrias, a causa del tipo de proceso que usan. En este caso, el costo de la venta directa en relación al valor del mercado, la hace posible.

En el caso de las enzimas utilizadas en la fabricación de alimentos, las dosis son pequeñas pues son usadas como ayudas de proceso o catalizadores de reacciones. Sin embargo, el valor actual del mercado de dichos productos para la industria alimenticia en Latinoamérica, ya mencionado, y sobre todo su potencial, es algo que ningún fabricante consideraría poco atractivo.

Hasta la fecha, son pocos los fabricantes de enzimas que atienden directamente este mercado, debido también a que las aplicaciones son muchas, las industrias diferentes y muy numerosas. La mayoría, salvo algunas excepciones, son clientes potenciales pequeños para el estándar de Europa o los Estados Unidos de América.

Puede ser tal vez que aun no haya suficientes clientes y la cobertura tenga que hacerse en varias ciudades alejadas, por lo que el costo de establecer una oficina propia podría ser muy alto para el fabricante ubicado en otro continente, y los altos costos de la venta directa (sueldos de vendedores, gastos de viaje, el tiempo que usan en viajes largos, en los que visitarán solo algunos clientes, con resultados limitados) no hacen rentable esa operación. Por lo que se recurre a la utilización de distribuidores, en ocasiones más de uno por país.

Los distribuidores son revendedores; adquieren bienes de los productores y los venden a los usuarios industriales y en ocasiones a otros revendedores. Suelen organizarse en negocios independientes por medio de sociedades o de empresas de propiedad pública y privada. Aunque los distribuidores pueden operar a nivel local, regional o nacional, sin duda el mayor número de ellos operan en forma local a través de una o varias centrales de venta.

5. NECESIDADES DEL MERCADO DE FABRICANTES DE ALIMENTOS REFERENTES A LAS ENZIMAS QUE UTILIZAN.

Los fabricantes de alimentos que utilizan enzimas en su proceso requieren:

- a) Productos de calidad consistente. Que cumplan con los requisitos de pureza, grado alimenticio, estabilidad, y que cumplan con los parámetros establecidos en el Certificado de Análisis realizado por el fabricante de la enzima y que acompaña al producto, como es la actividad enzimática mínima de ese lote de fabricación que se le entrega al cliente.
- b) Productos con buen desempeño que lleven a cabo la función tecnológica que se busca de ese producto en particular, de manera eficiente, permitiendo que los tiempos de proceso sean productivos o por que dichos procesos tengan un desempeño mínimo tan bueno como el estándar de la industria.
- c) Para cumplir con sus sistemas de calidad, muchos clientes exigen que al adquirir la enzima, ésta llegue a sus instalaciones con un mínimo de vida útil de seis meses, a partir de la fecha de recepción del producto.
- d) Producto disponible localmente, almacenado en condiciones adecuadas para su conservación y que haya flexibilidad en las entregas y capacidad de reacción inmediata en caso de alguna demanda urgente del producto.
- e) Servicio Técnico especializado por parte del fabricante o del distribuidor de la preparación enzimática en caso de presentarse algún problema con el producto, el proceso de fabricación del producto final.
- f) El mercado se crea a partir de sustituir productos químicos o procesos tradicionales por procesos enzimáticos con menor consumo de energía o que causan menos contaminación, aún así, el punto de entrada es el costo de aplicación. Debe ser el más competitivo.

6. DESCRIPCION DEL MERCADO MEXICANO DE ALIMENTOS MANUFACTURADOS (CLIENTES POTENCIALES DE LA DISTRIBUIDORA DE ENZIMAS INDUSTRIALES)

Geográficos

- a) Los clientes potenciales están distribuidos en el Centro y Norte de la República Mexicana, y en las regiones costeras del Pacífico y Golfo de México, en las “cuencas lecheras” de los estados de Coahuila, Jalisco, Querétaro, Aguascalientes, pero en general se concentran principalmente en las ciudades con desarrollo industrial como Ciudad de México, Monterrey, Guadalajara, Querétaro y

Estado de México. Debido a las numerosas aplicaciones posibles de las enzimas, el número de clientes potenciales de importancia puede exceder el número de 100.

b) Un segmento que merece especial atención es el de panificación, debido a las características del mercado mexicano. Hay una sola compañía de panificación industrial, pero con plantas en más de diez estados de la República Mexicana como Nuevo León, Estado de México, Jalisco, San Luis Potosí, Baja California Norte, Tabasco, Veracruz, Distrito Federal, etc. Sin embargo, en el segmento de la panificación artesanal, existen miles de panaderías a todo lo largo y ancho del país, que aunque en una escala muy pequeña, pero también son usuarios potenciales de mezclas enzimáticas que se usan en los llamados mejoradores de pan.

Demográficos

a) La antigüedad promedio de las empresas fabricantes de productos alimenticios es fluctuante, habiendo empresas con casi 60 años de antigüedad y otras de reciente creación, sin embargo la mayoría de ellas cuenta con tecnología e instalaciones muy modernas (ejemplo las panificadoras, las lecherías y otras)

b) Varios clientes potenciales tienen operaciones multimillonarias en dólares americanos.

Factores de Comportamiento

a) Requieren proveedores certificados ISO9000.

b) Requieren productos de calidad garantizada.

c) Necesitan proveedores con servicios logísticos flexibles, confiables y de reacción rápida

d) Demandan Servicio Técnico.

7. TENDENCIAS DE LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS MANUFACTURADOS

Aunque cada segmento del mercado de alimentos manufacturados tiene sus propias características, algunas de ellas son comunes para los distintos segmentos, y las tendencias que se observan a nivel global y local son las mismas:

a) Fusiones y adquisiciones constantes. Los principales actores del mercado buscan consolidarse y crecer a través de la compra de competidores más pequeños, para:

- Complementar sus líneas (ej. Bimbo adquiere a El Globo).
- Ganar acceso a un mercado en el que no se encuentra (ej. Heineken adquiere FEMSA Cerveza). Lo mismo ocurre a nivel global con otras empresas importantes.
- Posicionarse como líderes absolutos de sus segmentos de mercado (Gruma adquiere Agroinsa y aumenta su participación en el mercado de harina de maíz).
- Crecer en los mercados de exportación y tener presencia en otros países (LALA adquiere a la empresa Farmland en Estados Unidos de América y con ello gana acceso al mercado norteamericano).

b) Necesidad permanente de reducir costos. Todas las empresas, a nivel global y local, están enfocadas en producir a menor costo, manteniendo en lo posible la calidad del producto, para mantener o aumentar los márgenes, en busca de la rentabilidad de las operaciones.

c) La exportación como fuente importante de crecimiento y mayores ingresos. En el caso de las empresas mexicanas de alimentos, el mercado natural son los Estados Unidos de América debido a la cercanía y la gran cantidad de connacionales que viven en ese país. Ellos buscan marcas que conocen y el tipo de alimentos con los que están familiarizados. Como ejemplo están los productos de las cerveceras mexicanas, la panificadora Bimbo, y las fábricas de lácteos como Lala y Alpura.

d) La innovación como forma de mantenerse en el mercado. Las empresas que manufacturan alimentos y bebidas comparten con otras industrias la necesidad de innovar en sus marcas, productos, presentaciones y la forma de vender sus productos, para poder mantenerse en el mercado. Los consumidores siempre demandan novedad en los productos: los sabores, las texturas, las propiedades nutricionales del producto, la apariencia visual, los empaques y muchas otras.

e) Elaborar productos más saludables. Es otra tendencia que se repite a nivel global y local. Productos que aporten mayores beneficios a los consumidores o que eviten contribuir a causar mayores problemas de salud (por ejemplo alimentos y bebidas bajos en calorías, reducidos en carbohidratos, bajos en grasa y bajos en lactosa).

f) Búsqueda de productos que apoyen una operación sustentable. Las empresas líderes en México, así como ocurre con las empresas globales, buscan ser empresas sustentables y reducir el impacto al medio ambiente mediante la reducción del consumo de agua, de energía, de materias primas no renovables, de reducir sus desechos de la operación o de fomentar el reciclaje.

8. CRECIMIENTO DEL MERCADO DE ALIMENTOS MANUFACTURADOS A NIVEL GLOBAL

En la Tabla 1 ⁹ se tiene el dato a nivel global del crecimiento de algunas de las industrias alimenticias a las que concurre TecnoBio con sus productos.

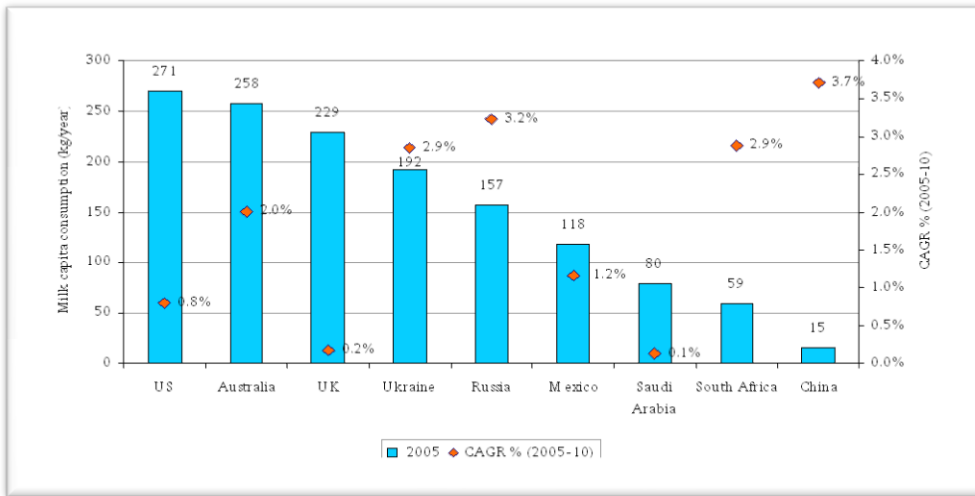
TABLA 1.

Categoría	Taza de Crecimiento de la Categoría	Valor del Crecimiento de la Categoría (miles de millones USD)
Lácteos/Bebidas Lácteas	11%	\$4.7
Carne	6%	\$2.6
Botanas/Snacks	6%	\$1.8
Galletas Dulces	7%	\$1.4
Pan de Anaquel	5%	\$1.2
Pescado Fresco/Mariscos	12%	\$1.0

En las gráficas siguientes, como ejemplo, aparecen las cifras del porcentaje de Crecimiento Anual Compuesto, %CAGR (Compounded Annual Growth Rate) para los años 2005 a 2010 para los mercados de leche y carne de res.

⁹ AC Nielsen. (2008). *What's hot around the globe: insights on food & beverage categories*. Consultado en marzo 27, 2010 en <http://pl.acnielsen.com/trends/documents/WhatsHotaroundtheGlobe-InsightsonFoodBeverageCategoriesJuly2008.pdf>

FIG. 2 MERCADO GLOBAL DE LECHE 2005-2010

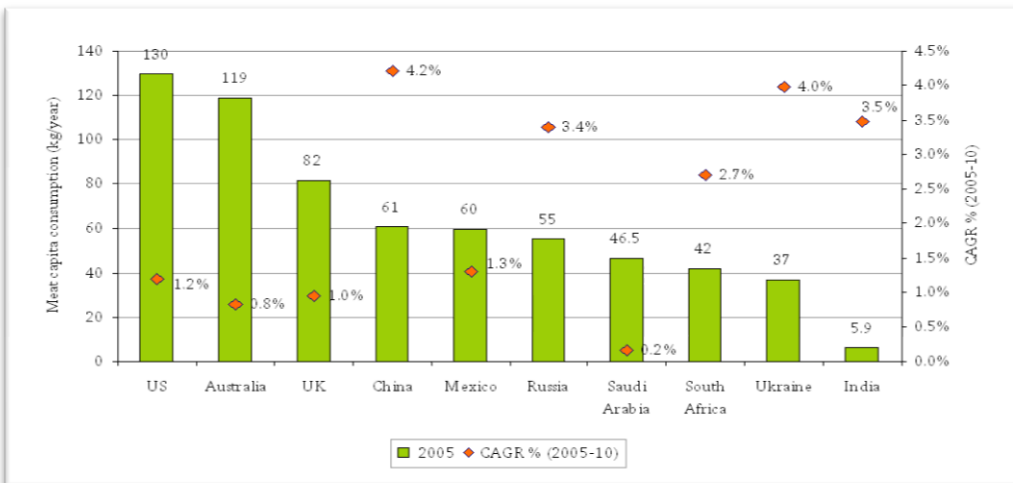


Fuente: Datos y gráficas Datamonitor, RNCOS (2007)

El mercado mexicano de leche tiene un consumo anual per cápita de 118 litros con una tasa compuesta de crecimiento (%CAGR) del 1.2% únicamente.

El mercado mexicano de carne de res tiene un consumo anual per cápita de 60 kg con una tasa compuesta de crecimiento (%CAGR) del 1.3% como puede verse en la gráfica a continuación.

FIG. 3 MERCADO GLOBAL DE CARNE DE RES 2005-2010



Fuente: Datos y gráficas Datamonitor, RNCOS (2007)

TABLA 2 MERCADO MEXICANO DE PAN Y GALLETAS 2008-2009 ¹⁰

MEXICO (miles de toneladas)
VOLUMEN

PAN

AÑO	2007	2008	2009
CONSUMO NACIONAL	3,252	3,999	N.D.
PRODUCCIÓN NACIONAL	3,255	3,422	N.D.
CONSUMO PER CAPITA	30.7 kg	31.9 kg	N.D.

GALLETAS

AÑO	2007	2008	2009
CONSUMO NACIONAL	638	568	N.D.
PRODUCCIÓN NACIONAL	631	634	N.D.
CONSUMO PER CAPITA	6.0 kg	5.3 kg	N.D.

B. MARCO REGULATORIO Y NORMATIVIDAD DE LAS ENZIMAS INDUSTRIALES

La fabricación y aplicación de enzimas en los alimentos está regulada. Organismos internacionales como el Comité Conjunto de Expertos en Aditivos para Alimentos (**JECFA** por sus siglas en inglés) perteneciente a la FAO / OMS, y el Codex de Químicos para Alimentos (**FCC** – Food Chemicals Codex), han determinado lineamientos para la aplicación de enzimas como aditivos o como ayudas de proceso.

1. ELEMENTOS INTERNACIONALES DE REGULACION

JECFA

Es un comité internacional científico de expertos que es administrado en forma conjunta por la FAO (Organización de Alimentos y Agricultura de la ONU) y la OMS (Organización Mundial de la Salud). Se ha reunido desde 1956, inicialmente

¹⁰ Asociación Latinoamericana de la Industria Molinera (ALIM). (2009). *Presentación del capítulo México, Congreso de Buenos Aires, Argentina*. Consultado en marzo 28, 2010 en www.alim.com

para evaluar la seguridad de los aditivos para alimentos. Su trabajo incluye actualmente la evaluación de contaminantes, los materiales tóxicos generados de forma natural y los residuos de drogas veterinarias en los alimentos.

La seguridad de los aditivos es verificada por el Comité de Aditivos para Alimentos y Contaminantes **CCFAC** (Codex Committee on Food Additives and Contaminants) que se reúne con cierta periodicidad y comunica sus determinaciones, en el caso de las enzimas, a asociaciones como AMFEP (Association of Manufacturers and Formulators of Enzyme Products) en Europa y la ETA (Enzyme Technical Association) en los Estados Unidos de América, quienes son los encargados de armonizar las regulaciones sobre enzimas, emitidas por los organismos internacionales.¹¹

FCC

El Food Chemicals Codex es un compendio de estándares reconocidos internacionalmente, publicados desde 1966, para establecer la pureza e identidad de los ingredientes de los alimentos. Contiene cerca de 1,100 monografías, incluyendo químicos de grado alimenticio, ayudas de proceso, alimentos (tales como los aceites vegetales, fructosa, suero y aminoácidos), agentes saborizantes, vitaminas y otros.

El FCC tiene dos secciones principales: monografías y apéndices. Las monografías están listadas alfabéticamente y generalmente cubren un solo ingrediente, dando información de la fórmula química, el peso molecular, los números CAS (número de registro del Chemical Abstracts Service), función, definición, empaque, requerimientos de almacenaje, etiquetado, etc.

Hay también algunas monografías de "familia" que cubren un grupo de sustancias. Las cuales incluyen "Preparaciones Enzimáticas", "Almidón Alimenticio", y "Oleorresinas de Condimentos". Adicionalmente, la especificación es incluida y consiste en una serie de pruebas, procedimientos para las pruebas, criterios de aceptación.

Los apéndices del FCC contienen una guía paso a paso para las pruebas físicas y químicas generales, pruebas específicas, y el uso de aparatos use, así como también información útil para los usuarios, tales como las Buenas Prácticas de Fabricación o Manufactura para ingredientes alimenticios.

¹¹ Organización Mundial de la Salud (OMS). (2009). *Food safety Codex, 32nd Session*. Consultado en abril 1, 2010 en www.who.int/entity/foodsafety/codex

De acuerdo a la Norma General del Codex Para los Aditivos Alimentarios (GENERAL STANDARD FOR FOOD ADDITIVES) *CODEX STAN 192-1995 (Rev. 6-2005)*¹², se tienen las siguientes definiciones:

Aditivo Alimentario

Se entiende por aditivo alimentario cualquier sustancia que en cuanto tal no se consume normalmente como alimento, ni tampoco se usa como ingrediente básico en alimentos, tenga o no valor nutritivo, y cuya adición intencionada al alimento con fines tecnológicos (incluidos los organolépticos) en sus fases de fabricación, elaboración, preparación, tratamiento, envasado, empaquetado, transporte o almacenamiento, resulte o pueda preverse razonablemente que resulte (directa o indirectamente) por sí o sus subproductos, en un componente del alimento o un elemento que afecte a sus características.

Esta definición no incluye “contaminantes” o sustancias añadidas al alimento para mantener o mejorar las cualidades nutricionales.

Buenas Prácticas de Fabricación (BPF) de Aditivos para Alimentos

Todos los aditivos alimentarios regulados por las disposiciones de esta Norma se emplearán conforme a las condiciones de buenas prácticas de fabricación, que incluyen lo siguiente:

- a) La cantidad de aditivo que se añada al alimento se limitará a la dosis mínima necesaria para obtener el efecto deseado.
- b) La cantidad de aditivo que pase a formar parte del alimento como consecuencia de su uso en la fabricación, elaboración o envasado de un alimento y que no tenga por objeto obtener ningún efecto físico o técnico en el alimento mismo, se reducirá en la mayor medida que sea razonablemente posible;
- c) El aditivo será de una calidad alimentaria apropiada y se preparará y manipulará de la misma forma que un ingrediente alimentario.

¹² Organización Mundial de la Salud (OMS). (2010). *Codex Alimentarius*. Consultado en abril 1, 2010 en <http://www.codexalimentarius.net>

2. SEGURIDAD EN LA FABRICACION DE ENZIMAS

Para garantizar la seguridad del uso de enzimas, deben tenerse en cuenta algunas consideraciones durante su fabricación, por ejemplo: en aquellas enzimas que sean producidas por microorganismos, éstos no deben ser patógenos ni sintetizar a la vez toxinas, antibióticos, etc. Por ejemplo la AMFEP (Asociación de Fabricantes y Formuladores de Productos Enzimáticos)¹³ ya la ETA (Asociación Técnica de Enzimas)¹⁴, se aseguran que las enzimas utilizadas en alimentos cumplan con este requisito.

Los microorganismos ideales para la producción son aquellos que tienen ya una larga tradición de uso en la producción de enzimas industriales, sin embargo, el uso de otros microorganismos distintos a esos tradicionales no debe representar un problema, en tanto las materias primas, el proceso y la conservación del producto final, sean acordes con las prácticas habituales de la industria alimenticia en lo que respecta a pureza, higiene, ausencia de contaminantes, etc.

La mayoría de las enzimas se utilizan como ayudas de proceso y no tienen ninguna función en el producto final. En este caso no es necesario declararlas en la etiqueta pues no están presentes en el alimento terminado. Pero cuando se usan como aditivo sí deben declararse en la etiqueta.

Las buenas prácticas de fabricación (BPF) se aplican en esta industria, y las claves están en el control del microorganismo seleccionado para la producción de la enzima, el control y monitoreo para asegurar las condiciones óptimas de proceso y así obtener el mejor rendimiento durante la fermentación, y el mantener condiciones asépticas en el proceso de recuperación y purificación.

Las enzimas comerciales generalmente vienen como preparados enzimáticos en soluciones acuosas cuando el estado final es líquido, y como micro granulados especiales que no producen polvo, cuando se trata de la forma sólida.

3. USO DE ENZIMAS EN ALIMENTOS

Desde el punto de vista de la salud, es posible considerar que la acción de las enzimas es “natural”. Se realiza bajo condiciones suaves de pH y temperatura, por lo que su uso en la fabricación de alimentos no tiene un efecto sobre los nutrientes de éstos o sobre sus características físicas. La ventaja de las enzimas está en que pueden inactivarse fácilmente cuando se considere que han realizado su

¹³ Association of Manufacturers and Formulators of Enzymes Products (AMFEP). (2010). Consultado en abril 1, 2010 en <http://www.amfep.org>

¹⁴ Enzyme Technical Association (ETA). (2010). Consultado en abril 1, 2010 en <http://www.enzymetechnicalassoc.org>

función, quedando entonces asimiladas al resto de las proteínas presentes en el alimento.¹⁵

4. MODIFICACION GENETICA DE MICROORGANISMOS PARA LA FABRICACION DE ENZIMAS INDUSTRIALES

Cuando la enzima se obtiene a partir de la modificación genética de alguno de los microorganismos no patógenos y que no generen toxinas, las características del microorganismo donador y del receptor, se estudian profundamente.

Cabe describir mejor el concepto de OGM – Organismo Genéticamente Modificado (GMO por sus siglas en inglés), en relación a la producción de enzimas industriales.

Un organismo es cualquier cosa viviente: microorganismos (hongos o bacterias), plantas, animales y humanos. Un Organismo Genéticamente Modificado, es una entidad biológica capaz de replicación o transferencia de material genético.¹⁶

Una enzima producida a partir de un microorganismo genéticamente modificado es una proteína producida por la fermentación de ese microorganismo. La enzima es excretada por el microorganismo durante el proceso de producción.

La enzima es una proteína, luego entonces una sustancia, y no un organismo vivo. Por lo tanto la enzima en sí misma no está genéticamente modificada. Solo los microorganismos son genéticamente modificados.

5. LA REGULACION DE PREPARACIONES ENZIMATICAS EN MEXICO

En México las normas para elaboración de productos alimenticios y cualquier sustancia usada para ello, está regulada por la COFEPRIS, con base en las normas internacionales mencionadas anteriormente. Por lo tanto, el uso de aditivos en alimentos está también regulado por esta Comisión.

¹⁵ AGIUS,F., et al. (sin fecha). *Enzimas*. Consultado en marzo 28, 2010 en <http://www.fagro.edu.uy/~bioquimica/docencia/basico/enzimas.pdf>

¹⁶ Genetically Modified Organism. (2010). En Wikipedia, The Free Encyclopedia. Consultado en abril 1, 2010 en <http://en.wikipedia.org/wiki/GMO>

COFEPRIS

(Comisión Federal para la Regulación contra Riesgos Sanitarios), perteneciente a la Secretaría de Salud, y cuya Misión es la de “Proteger a la población contra riesgos a la salud provocados por el uso y consumo de bienes y servicios, insumos para la salud, así como por su exposición a factores ambientales y laborales, la ocurrencia de emergencias sanitarias y la prestación de servicios de salud mediante la regulación, control y prevención de riesgos sanitarios.”¹⁷

ACUERDO DE ADITIVOS

El uso de enzimas en alimentos en México está regulado por la COFEPRIS a través del **“Acuerdo por el que se determinan las sustancias permitidas como aditivos y coadyuvantes en alimentos, bebidas y suplementos alimenticios”**.

Emitido por la Secretaría de Salud, y cuya versión vigente a la fecha de este trabajo, fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el día Lunes 17 de julio de 2006.

El listado de enzimas permitidas para su uso en alimentos se encuentra en el *Capítulo Quinto* que dice:

“QUINTO. *En la elaboración de alimentos, bebidas y suplementos alimenticios, sólo se podrán emplear las enzimas que se señalan a continuación.”*¹⁸ (Se reproduce el texto completo del ACUERDO... en el ANEXO 1).

Cualquier entidad o empresa que venda, compre o utilice preparaciones enzimáticas para la fabricación de productos alimenticios, debe apegarse a hacerlo solo con las enzimas listadas en el citado Acuerdo, las cuales están agrupadas por el nombre común de la enzima o tipo de actividad enzimática, el origen del cual es obtenido, el número EC, y sus nombres químicos y sinónimos. (Para mejor comprensión, referirse al ANEXO 2 – ENZIMOLOGIA).

¹⁷ Secretaría de Salud. Comisión Federal para la Regulación contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS). (2010) *Misión*. Consultado en abril 1, 2010 en www.cofepris.gob.mx

¹⁸ Secretaría de Salud. Comisión Federal para la Regulación contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS). (2006). *Acuerdo por el que se determinan las sustancias permitidas como aditivos y coadyuvantes en alimentos, bebidas y suplementos alimenticios*. Consultado en abril 1, 2010 en www.cofepris.gob.mx

C. CONCEPTOS PARA MEJORAR EL DESEMPEÑO DEL AREA DE VENTAS

1. EL VENDEDOR

Requerimientos del Trabajo del Vendedor

El vendedor es la persona que ejerce la profesión de ventas. Vender es ofrecer y traspasar la propiedad de un bien o la prestación de un servicio a cambio de un precio establecido.

El vendedor cumple una función necesaria e importante, ya que simplemente es el medio por el cual la empresa va a canalizar una gran parte de los ingresos, y el resultado de su actividad se convierte en el motor de la producción. Si una empresa no vende lo que produce, no tiene sentido su existencia. El vendedor planifica, promociona, desarrolla y cristaliza la venta.¹⁹

El trabajo del vendedor se caracteriza por los siguientes elementos:

- Requiere un alto grado de motivación.
- Se maneja con tacto, diplomacia y estímulo social.
- Debe operar con poca supervisión directa de sus actividades.
- Viaja constantemente.
- Está sometido a fuertes presiones y debe saber manejar el estrés y la fatiga física.
- Debe ser capaz de sobreponerse a las decepciones y manejar la frustración.
- Debe estudiar, practicar y actualizarse constantemente para ser altamente competitivo y no volverse obsoleto.
- Maneja recursos económicos como por ejemplo los viáticos, que debe saber administrar
- Ofrece oportunidades de desarrollo y prosperidad económica.

¹⁹ OLAYA, Y. (2008). *Técnica de ventas. Requisitos para ser vendedor*. Consultado en marzo 28, 2010 en <http://www.gestiopolis.com/marketing/tecnicas-de-ventas.htm>

No obstante las oportunidades que ofrece el trabajo de ventas, es un trabajo difícil y exigente. Requiere de personas con características y habilidades especiales, y sobre todo preparación y experiencia. “Cualquiera puede ser vendedor, pero no necesariamente será un buen vendedor”.

En la venta de preparaciones enzimáticas, por tratarse de productos de alta tecnología que responden a necesidades específicas de mejora, de ahorro o de un proceso que no es posible llevar a cabo de otra forma, el papel del vendedor es fundamental, ya que no solo se requiere colocar en el mercado los productos de su empresa, sino que se necesita de un verdadero analista que logre interpretar los deseos y las necesidades de sus clientes y transmitirlos a su organización, para que ésta realice las acciones necesarias para satisfacerlos, en términos de diseño de producto, presentación, combinaciones posibles de productos para lograr el resultado deseado, etc.

A fin de vencer a la competencia, se requiere además una buena combinación de sus habilidades, experiencia y técnica de ventas. Debe conocer lo más posible contra quien se enfrenta en el mercado, y buscar elementos que representen una ventaja sobre sus competidores.

El Perfil del Vendedor

El ser un buen vendedor implica desarrollar al máximo toda una serie de requisitos y cualidades personales.²⁰ Entre las básicas para cualquier profesional en ventas, como responsabilidad, ambición, poder de persuasión, capacidad de comunicación, cortesía, ética, paciencia, etc., hay algunas otras relevantes en particular para el caso de una empresa comercializadora de enzimas industriales:

Iniciativa: Ser una persona emprendedora y capaz de salir adelante.

Capacidad de observación: Poder juzgar a las personas con quienes trata para saber en qué forma debe de actuar con ellas.

Creatividad: Facilidad para realizar buenas ideas en los momentos precisos.

Seguridad: Ser una persona decidida, que confié en sí misma y en sus habilidades; un buen vendedor debe de estar convencido de la calidad de su trabajo y sobre todo de que cuenta con los instrumentos materiales y psicológicos necesarios para tener éxito.

²⁰ CHAMOSO, R. F. (2008). *Sistemas de control y distribución de ventas*. Consultado en marzo 28, 2010 en <http://www.monografias.com/trabajos11/travent/travent.shtml>

Determinación: Mostrarse firme con los objetivos e ideas.

Imaginación: Ser capaz de prever las cosas que probablemente podrán ocurrir.

Empatía: Facilidad de sentir una situación ajena como suya. Ver las cosas desde la perspectiva del cliente.

El Desarrollo del Vendedor

El desarrollo personal de un vendedor puede orientarse a la estructura de la organización o bien al incremento de sus ventas, y por ende al de sus ingresos; aunque regularmente la obtención de buenos volúmenes de ventas conlleva al logro de mejores puestos, en muchas ocasiones los vendedores renuncian a aceptarlos con tal de no perder a sus clientes e ingresos, que pueden ser elevados.

Existen algunos factores esenciales que hay que considerar en el desarrollo personal de un vendedor y son:

- Deseos de progresar
- Efectiva administración de su tiempo.
- Una correcta exploración de sus cualidades y habilidades
- Preocupación personal por la capacitación y el aprendizaje
- Experiencia
- Carácter, firmeza y voluntad.

Todos ellos, pero en particular la experiencia, y la voluntad y capacidad de aprendizaje, son muy relevantes en el caso de un vendedor que trabaja en el área de preparaciones enzimáticas.

El primer paso, es la preparación técnica, a la que hay que dedicarle todos los recursos necesarios. La formación de los vendedores como especialistas en el área de aplicación de enzimas, obrara en beneficio de la empresa distribuidora de los productos, por las siguientes razones:

a) Será más competitiva frente a otras empresas del mismo tipo pues los clientes reconocen el conocimiento técnico de aplicación como una fuerza de la empresa y un punto a favor para preferir a un proveedor sobre otro.

b) Le dará herramientas al vendedor para realizar el mismo la función de Ventas y Servicio Técnico, lo cual reduce la necesidad de la empresa de contratar más personal y por esa razón el vendedor tendrá oportunidad de recibir un mayor ingreso.

c) Reducirá la dependencia técnica del distribuidor hacia el fabricante de enzimas. Esto nuevamente le aportará una mejor imagen frente al cliente y un mayor reconocimiento por parte del fabricante como un socio que agrega valor.

Como material de apoyo, en el ANEXO 2 de este trabajo, se incluye información detallada sobre Enzimología y una descripción general de algunas aplicaciones de enzimas en alimentos.

El Vendedor de Preparaciones Enzimáticas para la Industria Alimenticia

Una empresa dedicada a la venta de preparaciones enzimáticas requiere de personal con una fuerte capacidad de observación, creatividad, iniciativa e imaginación, con una dosis de paciencia y persistencia, ya que como se ha mencionado, muchas aplicaciones de productos se tienen que “crear” y no están ya listas solo para cosecharse.

Su perfil debe ser el descrito arriba, lo que le ayudará a abrirse paso en un mercado que aún conoce poco las enzimas y sus alcances. Necesita ese perfil para identificar oportunidades de negocio, en donde parece no haberlas, o para saber influir en la manera que tiene el cliente de ver las cosas, o bien en cambiar la forma tradicional de hacerlas.

El vendedor de enzimas debe tener buenos conocimientos de química, de manera que pueda entender sin problemas los aspectos técnicos sobre la aplicación de los productos, el procesamiento de los alimentos, que le sirvan de base para ser entrenado en profundidad, y así lograr un dominio del tema y poder luego establecer un dialogo de alto nivel técnico con los clientes y proveedores, si es necesario.

El manejo del idioma inglés es prácticamente obligatorio para tener acceso a la información de productos más nueva y relevante; para estar en condiciones de ser entrenado en cualquier parte del mundo, ya sea en aspectos técnicos o de ventas, y si es el caso, también se necesita para establecer el dialogo con el fabricante de enzimas con el que este asociado el distribuidor.

Como ejemplo de una situación típica que se le puede presentar al vendedor de enzimas, encontramos la siguiente:

- a) El vendedor identifica la aplicación.
- b) Presenta los diversos beneficios que puede traerle la preparación enzimática al cliente, al reemplazar el producto o serie de productos que usa actualmente para elaborar el alimento. Normalmente un producto químico.
- c) La preparación enzimática tiene un precio por kilogramo de 1,500 pesos y su función tecnológica le permitiría reemplazar el uso de 500 kilos de dicho producto químico, cuyo precio es de 4 pesos por kilogramo, con un solo kilo de enzima.
- d) A pesar de la diferencia a favor del producto enzimático, es común que el impacto “visual” del precio de la enzima cause que la primera reacción del cliente sea decir que el producto enzimático es muy caro.
- e) Entonces es cuando la preparación y las habilidades del vendedor de enzimas industriales deberán ayudarlo a romper las barreras de entrada y colocar su producto como la opción más competitiva por sus beneficios y no por su precio aparente.
- f) En México y otros mercados de la región, la tendencia a comparar el precio por unidad de los productos, en vez de evaluarlos por el costo de aplicación en el producto final es más común de lo que podría pensarse.

Para concluir lo relacionado al perfil y la formación del vendedor en este campo de la industria, hay que remarcar que requiere mucho tiempo y esfuerzo, por lo que un vendedor experimentado es apreciado como un activo muy valioso de la empresa comercializadora enzimas. Normalmente está bien remunerado y esa experiencia le permitiría, si fuese necesario, desenvolverse en otros territorios de venta (países o regiones) dentro de la misma industria.

2. EL PROCESO DE VENTAS

La interacción que existe entre el vendedor y el comprador acentúa la posibilidad de desarrollar un procedimiento adecuado y eficaz para llevar a cabo el proceso de ventas. Este proceso en general se sigue también en la industria de preparaciones enzimáticas, sin embargo, por la alta especialización de los productos, hay que prestar especial atención. Se sigue un proceso general cuando se trata de vender productos. Los elementos de este proceso que se describen a

continuación, deben ser objeto de un entrenamiento exhaustivo para la fuerza de ventas.²¹

Preparación

El vendedor debe estar preparado en todos los aspectos del producto, el mercado, los clientes, la competencia, las técnicas de venta y la forma de administrar mejor las cuentas de los clientes. Se debe conocer lo más posible las necesidades típicas de las empresas del sector al que pertenecen los clientes potenciales y el tipo de comportamiento esperado en el segmento de mercado al cual desea vender. Es necesario estar informado sobre la naturaleza de la competencia y las condiciones de los negocios, que prevalecen en su territorio.

La recomendación que hace en este trabajo, es utilizar material como el presentado en el ANEXO 3, como una base para que el vendedor adquiera conocimientos sobre la Industria de Fabricación de Preparaciones Enzimáticas a nivel global. Es deseable que cualquier persona involucrada en el sector de enzimas conozca a fondo esta información, como una forma de conocer a los competidores potenciales.

Prospección

Este paso es muy importante porque su correcta y constante ejecución permite la ampliación de la base de clientes de la empresa. Es posible obtener una lista de prospectos de clientes potenciales, mediante las siguientes actividades:

- a) Revisar los registros de los clientes pasados y actuales para obtener su historial.
- b) Recabar información del mercado consultando fuentes como directorios de las cámaras industriales, revistas especializadas y directorios generales de la industria.
- c) Asistir a ferias comerciales y exposiciones del sector industrial de su interés.

En el ANEXO 4 se elaboró un listado de ejemplos de FUENTES DE INFORMACION relevantes para una distribuidora de enzimas para la industria de

²¹ CHAMOSO, R. F. (2008). *Sistemas de control y distribución de ventas*. Consultado en marzo 28, 2010 en <http://www.monografias.com/trabajos11/travent/travent.shtml>

alimentos, que trabaje en México, y a los que se puede recurrir para conocer las generalidades del mercado y datos sobre clientes potenciales.

Contacto Inicial.

El contacto personal es una forma sencilla de atraer la atención del futuro cliente. Protocolo y buenos modales.

Presentación de Ventas.

Busca atraer la atención, despertar el deseo de compra y manejar las objeciones.

El Cierre de la Venta.

Durante la presentación de ventas, el vendedor debe tratar en forma periódica, de realizar un cierre de venta de prueba para poder medir la voluntad de compra del cliente potencial.

Seguimiento y Servicio Post-Venta.

El éxito de las ventas depende de la repetición de negocios. Los servicios posventa pueden fomentar la buena imagen ante el cliente después de su decisión.

3. GESTION DE CUENTAS Y OPORTUNIDADES DE VENTA (CRM y EL PLAN DE CUENTA)

CRM

Mantener una historia precisa de la cuenta es una parte crítica de la actividad de ventas. El beneficio para la empresa de tener un sistema de registro de ventas importantes, eventos, conversaciones o información general acerca de los clientes, es que se use como base para la gestión tanto de esa cuenta, como de las oportunidades de nuevos negocios.

Una estrategia de negocio utilizada por numerosas empresas líderes de la industria, es el sistema conocido como CRM (por el término en inglés "Customer

Relationship Management"), que es la administración basada en la relación con los clientes.²²

Aunque es un modelo de gestión de toda la organización, es relevante mencionarlo aquí pues su orientación es completa hacia el cliente, en concordancia con los principios de Mercadotecnia que se pretende fomentar entre los distribuidores de preparaciones enzimáticas.

El concepto de CRM sugiere una forma de la estrategia de negocio, en el que la empresa trabaja enfocada en fomentar y desarrollar la relación con el cliente para conocer sus necesidades, y tomar las acciones necesarias para satisfacerlas.

El conocimiento derivado de ese proceso es recopilado en sistemas diseñados para ello. Una vez que se tiene la mayor cantidad posible de información sobre los clientes, la empresa tendrá una mejor idea de cómo darle mayor valor a su oferta de productos y servicios, brindando así soluciones adecuadas a las necesidades de esos clientes.

El nombre CRM hace referencia también a dichos sistemas informáticos que automatizan el manejo de todos los datos recabados durante la gestión de ventas y del control de la relación con los clientes de la empresa.

El lograr una buena administración de la relación con los clientes debería ser un pilar importante en la estrategia de muchas empresas, ya que un buen relacionamiento con ellos puede convertirse en el activo más valioso de una compañía, por encima del valor económico de cualquier otro activo que tenga.²³

Este concepto puede parecer muy ambicioso, pero es posible adaptarlo a cualquier tamaño de negocio. En cuestión de "software" hay muchas alternativas de bajo costo, accesibles para la pequeña compañía distribuidora, objeto de este trabajo.

En relación al contenido mismo, se sugiere comenzar revisando la calidad de la información almacenada en su base de datos de clientes actual. Es muy posible que estén desintegrados en diversos sistemas, hojas de cálculo, formularios de papel, agendas y demás lugares. La primera tarea será buscar que la información que se tenga sea congruente, y partir de ahí para buscar toda la información restante.

²² Customer Relationship Manager. (2010). En Wikipedia, The Free Encyclopedia. Consultado en abril 1, 2010 en www.wikipedia.org/wiki/CRM

²³ PARÉS, G.R. (2008). *La guía de implementación de un CRM para el empresario PYME*. Consultado en abril 1, 2010 en <http://www.mundocrm.com/marketing/vp-tid:5-pid:17-LA-GUIA-DE-IMPLEMENTACION-DE-UN-CRM-PARA-EL-EMPRESARIO-PYME.html>

El Plan de Cuenta (Account Plan)

Usando los datos de los clientes, del mercado y de la competencia, el Plan de Cuenta (conocido como Account Plan por su acepción en inglés) es una manera organizada de colocar todos los elementos que ayudan a concretar las oportunidades de negocio previamente identificadas con los clientes más importantes de la empresa (“el 80% de las ventas son generadas por el 20% de los clientes”).

Es una herramienta de planeación de la fuerza de Ventas, que ayuda a organizar la forma de trabajo, al crear una estrategia para lograr incrementar el tamaño del negocio con dichas cuentas, pero también puede ser usada para crear estrategias para ganar las cuentas prospecto, e iniciar el negocio con ellos.

Requiere de mucho trabajo de preparación, verdadero conocimiento del cliente y manejo de fuentes de información como las citadas anteriormente.

El propósito es elaborar planes de acercamiento y de acción que debe realizar el ejecutivo de esa cuenta, con objetivos muy definidos y claros, enfocados en las metas del negocio propio pero también en las metas del cliente, para que se logre un impacto real y positivo en su negocio.

Los vendedores exitosos crean buenas estrategias, pero para elevar el nivel del grupo de Ventas por entero, es deseable que se estandarice la forma de elaborar este Plan de Cuenta para que sea seguido por todos aquellos que atiendan cuentas estratégicas, cuentas clave o prospectos de cliente importantes. Esta herramienta permitirá a su vez, definir los recursos con los la organización apoyará estos esfuerzos, para el logro de los objetivos planteados.

El distribuidor de preparaciones enzimáticas sabe lo difícil que es identificar y desarrollar oportunidades de negocio, sobre todo cuando el número de clientes de gran magnitud son pocos, y donde las barreras de entrada para los proveedores pequeños de la industria son a veces más fuertes que para competidores más grandes.

El adaptar esta herramienta en su forma de administrar las cuentas, estará desarrollando un esquema de trabajo como el que usan algunos de esos competidores grandes.

Como resultado de implementar de manera efectiva los Planes de Cuenta de los clientes más importantes, normalmente se logra lo siguiente:

- Crecimiento y protección de las cuentas claves

- Mejores y más sólidas relaciones de negocios con los clientes.
- Mayores ingresos y más diversificados.
- Más uniformidad en los procesos y mayor productividad del equipo
- Aumenta la influencia sobre las decisiones de compra del cliente

En el ANEXO 5 se presenta una sugerencia de guía para elaborar un Plan de Cuenta, incluyendo el tipo de información que puede ser relevante para realizar los análisis necesarios y poder posteriormente diseñar las estrategias y los planes de acción. Una descripción detallada del concepto del Diagnóstico FODA, se encuentra en el punto D - 4.

4. CALIDAD EN EL SERVICIO AL CLIENTE

La satisfacción del cliente se da cuando el beneficio recibido por él es mayor que el costo del producto que compró.²⁴

La satisfacción del cliente tiene que ser la razón de ser de cualquier organización comercial, como medio para la permanencia y el crecimiento de la empresa.

Un cliente satisfecho regresa nuevamente a hacer negocios con la empresa que logró satisfacer sus necesidades por medio del producto que le suministró, pero quizá en mayor medida por el alto nivel del servicio que le prestó.

Una empresa comercializadora de enzimas o de cualquier otro producto, tiene como su razón de ser el Servicio, puesto que no fabrica los productos, su forma de agregar valor a la cadena de suministro, es prestando un servicio de excelencia, que le gane el reconocimiento del cliente, por lo que debe prestar especial atención la filosofía y estructura que tenga para dar servicio al cliente.

Liderazgo y Compromiso Gerencial con la Calidad del Servicio

Un fuerte compromiso de los directivos de la empresa con la calidad en el servicio, vigoriza y estimula a la organización a perfeccionar su nivel de atención al cliente. La Dirección de la compañía debe transmitir a todo el personal que tiene contacto

²⁴ GONZALEZ, J.L., (2009). *Servicio al cliente*. Notas del Diplomado de Actualización en Mercadotecnia Gerencial FQ UNAM. Modulo III. México.

con los clientes, la inspiración necesaria para elevar a su vez el nivel de compromiso con los clientes.²⁵

Los líderes del servicio tienen características distintivas:

a) Visión de Servicio

- Concebir la calidad como clave del éxito y como una base competitiva.
- Ver el servicio como parte integral del futuro de la compañía.
- Nunca ceder en el compromiso y dedicar a esto vigilancia permanente.

b) Liderazgo sobre el terreno.

- Dirigir las operaciones en donde está la acción y estar siempre visibles para todos.
- Hacer énfasis en la comunicación y credibilidad.
- Enfoque permanente de motivación y trabajo en equipo.

c) Integridad.

- Valorar lo correcto aunque sea costoso.
- Asignar valor extra a lo justo y confiable.
- Ganar la confianza de sus seguidores.

Características de un Servicio Óptimo

Un servicio óptimo es el resultado de la conjunción de diversos detalles, siendo los más importantes:

- Conocimiento del producto o servicio por parte del prestatario.
- Demostración permanente de voluntad de servir (sin llegar al servilismo).
- Capacidad de escuchar activamente al cliente.

²⁵ JOVER, I. (2009). *La Atención al cliente*. Satisfacción y Servicio al Cliente. Consultado en marzo 29, 2010 en <http://www.gestiopolis.com/marketing/la-atencion-al-cliente.htm>

- Tratamiento personalizado, distinguiendo al cliente por su nombre, preferencias, etc.
- Contar con capacidad de reserva para superar las expectativas.
- Verificar el nivel de satisfacción del cliente (retroalimentación).

Proporcionar un excelente Servicio al Cliente es la manera de obtener una ventaja competitiva. Una ventaja competitiva sustentada en el servicio depende de habilidades humanas, capacidades logísticas, bases de conocimientos y otras fortalezas que los competidores no pueden reproducir, lo que eleva su valor ante el cliente.

El valor del servicio aumenta cuando se le agrega valor, diferenciándolo.

Lo que Percibe el Cliente de un Servicio de Calidad ²⁶

Elementos tangibles: Apariencia de las instalaciones, equipos, personal y materiales de comunicación.

Confiabilidad: Que el servicio prometido se ejecute de manera fiable y cuidadosa.

Profesionalismo: Poseer las destrezas requeridas y conocimientos del producto.

Capacidad de respuesta: Disposición de ayudarlo y brindarle un servicio rápido.

Cortesía: Atención, consideración, respeto y amabilidad del personal de contacto.

Credibilidad: Veracidad, creencia y honestidad en el servicio que se le provee.

Seguridad: Inexistencia de peligros, riesgos o dudas.

Accesibilidad: Gerencia y personal accesibles y fácil de contactar.

Comunicación: Mantenerlo informado utilizando un lenguaje comprensible. Escucharlo atentamente.

²⁶ JOVER, I. (2009). *La Atención al cliente*. Satisfacción y Servicio al Cliente. Consultado en marzo 29, 2010 en <http://www.gestiopolis.com/marketing/la-atencion-al-cliente.htm>

Las decisiones de los clientes dependen cada vez más del “paquete” de valores agregados que se le ofrezcan junto con el producto que compra, de la importancia de la relación que tengamos con él y del nivel de satisfacción que se lleven después de tratar con nosotros.

La Dirección de la empresa comercializadora de enzimas debe fomentar los factores de competitividad que corresponden a los elementos que el cliente percibe de la calidad del servicio, listados arriba:

Imagen

Aunque la imagen del producto es derivada de la imagen del fabricante, el distribuidor de preparaciones enzimáticas tiene en sus manos la imagen de su propia empresa ante el cliente final. Cuidar el estado material y la apariencia de todo el resto de la cadena de distribución, refleja un alto nivel de calidad. Debe asegurar el buen estado de sus instalaciones, cuidar la buena apariencia personal de los miembros de la organización, su forma de vestir, la forma de responder el teléfono, la papelería usada por la empresa (formatos, facturas, etc.). También la publicidad empleada por la distribuidora tiene relación con el rubro de su imagen.

Integración

Difundiendo una presión positiva para mejorar el nivel. Todos en la organización deben estar comprometidos con el buen servicio. Se debe cultivar el orgullo por la pertenencia a la organización.

Capacitación

De todo el personal, no solo en las destrezas laborales y técnicas como ya fue explicado, sino en los aspectos de la persona humana, que son las que percibe el cliente. Todos los empleados de la cadena de atención a clientes (Ventas, Servicio Técnico, Logística, Cobranza, Gerencia, deben ser responsables de establecer y mantener buenas relaciones con los clientes, y deben hacer todo lo que este a su alcance para atender una queja y solucionar los problemas que se plantean.

Motivación

El personal debe estar motivado para cubrir todos los aspectos ya mencionados. Se le debe apoyar en las decisiones que tomen, aunque sean arriesgadas, si se fundamentan en mejorar el trabajo y satisfacer las solicitudes de los clientes. Debe existir una política de incentivos para el personal de mejor desempeño.

Retroalimentación y diagnóstico

Debe instrumentarse un proceso continuo para controlar y verificar la percepción de los clientes sobre la calidad del servicio que presta la compañía, identificar las causas de las deficiencias y tomar las medidas necesarias para mejorar.

D. CONCEPTOS DE MERCADOTECNIA

1. LA MARCA

Una marca está hecha de asociaciones tangibles e intangibles del producto o servicio que se provee. El nombre de la compañía, su logo y los aspectos materiales deben comunicar explícitamente al mercado meta, el mensaje que se pretende.²⁷

Una vez que existe una relación entre la compañía y su mercado meta, esos aspectos materiales representarán también las propiedades intangibles de dicha compañía, tales como servicio, calidad y consistencia.

Las marcas no se crean de la noche a la mañana. Requieren un gerenciamiento cuidadoso para desarrollar una relación positiva con los clientes, y asociar apropiadamente la promesa de la marca con los símbolos relevantes de mercadotecnia de la empresa. El premio por construir una marca de renombre es lograr márgenes de rentabilidad más altos y seguridad competitiva.²⁸

Los productos enzimáticos que vende la distribuidora tienen seguramente, en mayor o menor medida, un reconocimiento en el mercado, derivado del esfuerzo hecho por el fabricante para entregar efectivamente dicha promesa de marca. Pero es deber del distribuidor llevar a cabo las acciones que sean necesarias para, con el tiempo, establecer su propio nombre como una marca reconocida de calidad en el servicio.

²⁷ CRAVENS, D., WOODRUFF, R. (1991). *Mercadotecnia en acción*. (Vol. 2, Cap.11). Wilmington: Addison- Wesley Iberoamericana.

²⁸ HOLTJE, H. (1982). *Mercadotecnia* (Cap.4). Serie Schaum, México: McGraw Hill

Hágase las siguientes preguntas:

- ¿Qué símbolos (nombres, logos, empaque, etc.) van a representar la marca?
- ¿Como refleja su marca el posicionamiento de sus productos o servicios?
- ¿Qué le promete su marca a los clientes?

Lo que espera el fabricante de enzimas de sus distribuidores, es que consigan renombre en el mercado por el hecho de haber cumplido la promesa de su propia marca con los clientes finales, y que sirva para complementar e incrementar aún más la buena fama del fabricante.

2. LA PROPUESTA DE VALOR

Valor

Cualidad de algo digno de interés o estima, precio.²⁹

Valor es la cantidad de dinero que los clientes están dispuestos a pagar por los productos o servicios de la empresa.

Valor Agregado es el conjunto de retribuciones generadas en la realización de una actividad productiva que constituyen, junto a los bienes incorporados en el producto final, el valor total de este producto.

La Propuesta de Valor

La Propuesta de Valor es en esencia, lo que hace al cliente escoger nuestro negocio en vez del de la competencia. Es parte Marketing, parte Operaciones y parte Estrategia.

En el nivel subconsciente, los clientes van a comparar la Propuesta de Valor de nuestra compañía con la Propuesta de Valor de nuestros competidores para decidir a quién le dan el negocio.

Teniendo eso en mente, hay que recordar algunas cosas cuando se escribe una propuesta de valor:³⁰

²⁹ LAROUSSE (2008). *Valor*. Diccionario Enciclopédico Larousse (p.1022). México: Ediciones Larousse.

³⁰ RICHARDS, D. (2010). *Writing a Business Plan - Business Concept and Value Proposition, What makes your company unique?* Consultado en marzo 30, 2010 en <http://entrepreneurs.about.com/od/businessplan/a/businessconcept.htm>

a) Hacerla corta y sin que cause confusión. La Propuesta de Valor explica porqué los clientes deberían comprarnos a nosotros. Si no podemos resumirla en 10 palabras o menos, es probable que tampoco seamos capaces de ejecutarla.

b) Debemos ser precisos. Los clientes tienen necesidades específicas. Nuestra Propuesta de Valor debe ofrecer soluciones objetivas.

c) La propuesta es acerca del cliente no sobre nosotros. La Propuesta de Valor debería tratar únicamente lo que importa para el cliente y la valía que podemos proporcionarle con nuestro producto o servicio.

d) El valor se expresa de numerosas formas. Dinero, tiempo, conveniencia y servicio superior son solo algunas de las maneras en que podemos agregar valor a lo que ofrecemos al cliente.

Tener una Propuesta de Valor original es uno de los elementos esenciales del negocio, y aplica a todo tipo de negocio. Es lo que lo coloca aparte de todos sus competidores.

La declaración de la Propuesta de Valor frecuentemente contiene expresiones cuantitativas acerca de lo que hace único a un negocio. Es precisamente el “porqué” los clientes deberían hacer negocio con nosotros.

El servicio al cliente no es por sí mismo una Propuesta de Valor. Es un factor de ejecución del servicio. Tener un gran Servicio al Cliente debe ser una parte esencial de la mercadotecnia de la empresa.

Para el Director General de una empresa, poder explicar la Propuesta de Valor a sus clientes, empleados y accionistas, es la parte más importante de su trabajo.

Los puntos siguientes pueden ayudar a descubrir cómo hacer una Propuesta de Valor sólida:³¹

- Normalmente una propuesta de valor no está determinada de antemano, es descubierta. Viene de la necesidad. Si uno empieza a crear el “mejor negocio posible”, puede ser que termine con un gran negocio, o puede que no. Si uno comienza a resolver las necesidades de sus clientes, su negocio evolucionará de forma natural en algo valioso.
- Preguntarnos a nosotros mismos porqué un alguien debería comprar de nosotros en vez de nuestro competidor. Si la respuesta es “por la mejor

³¹ ALT, B. & USBORNE, N. (2006). *In Search of a Value Proposition*. Consultado en marzo 30, 2010 en <http://www.marketingexperiments.com/improving-website-conversion/value-proposition.html>

selección de productos”, “por el mejor servicio al cliente” o “por la entrega rápida”, el éxito potencial puede ser bastante limitado. Esas cualidades no hacen “único” a un negocio.

- Las ideas simples son las más fáciles de ejecutar. Si se maneja la idea de ser “el mejor” en algo, el hecho de decirlo no implica nada, pues muchos otros pueden decir lo mismo. La diferencia es realmente “serlo”. Este es un punto clave de la Propuesta de Valor: tiene que ver con lo que “hacemos” y con lo que “somos”. No puede ser solamente lo que “decimos” o lo que “queremos”.
- Muy frecuentemente, las compañías escriben Propuestas de Valor y declaraciones de la Misión de la Compañía, que intentan cubrir las grietas que hay en sus negocios actuales... ¡con palabras! Eso no sirve. La Propuesta de Valor no es lo que uno dice...es lo que uno “es” en realidad.
- Refinar la Propuesta de Valor hasta que pueda ser articulada en una sola oración. Debemos ser capaces de comunicar en ella quienes son nuestros clientes, que les estamos proveyendo y porque compran de nosotros.

Si nuestra Propuesta de Valor no cabe escrita en una servilleta de papel, probablemente no la hemos encontrado aún.

3. LOS CONCEPTOS DE MISION Y VISION DE UNA EMPRESA³²

El Pensamiento Estratégico está referido a la manera cómo piensan y actúan los niveles directivos de la empresa. El pensamiento estratégico se caracteriza por considerar prioritarios los objetivos de largo plazo, acordes con el sentido de la Misión y la Visión de la compañía.

Una compañía necesita establecer sus metas y prioridades, de forma que las personas encargadas de llevarlas a cabo pueden conocerlas y entenderlas.

En caso de no tener aún definidos estos enunciados, será muy recomendable para la Directiva del distribuidor de preparaciones enzimáticas, comenzar a darle un enfoque estratégico a su gestión, definiendo los enunciados de la Misión y la Visión de la compañía. Es un paso fundamental del pensamiento estratégico, con el que deben enfocarse los esfuerzos de la organización.

³² GONZALEZ, J.L. (2010). *Conceptos de Misión y Visión de Una Empresa*. Notas del Diplomado de Actualización en Mercadotecnia Gerencial FQ UNAM. Modulo IV. México.

Misión

La Misión significa trazar el rumbo y saber qué es lo que se quiere “hacer”, para “ser” lo que se quiere llegar a “ser”.

La Misión es un enunciado que sintetiza los valores esenciales de la organización y sus principales propósitos estratégicos. Estos deben ser conocidos, comprendidos y compartidos por todos aquellos que conforman la distribuidora.

Visión

Se refiere a lo que la empresa quiere crear, la imagen futura de la organización.

El enunciado de la Visión indica hacia dónde se dirige a largo plazo la empresa y en qué deberá de convertirse, tomando en cuenta el entorno (necesidades y expectativas de clientes, las condiciones del mercado, nuevas tecnologías, etc.)

Algunas preguntas que ayudan a clarificar la Visión de la empresa pueden ser: ¿Cuáles son nuestras ventajas competitivas?, ¿cómo visualizamos a la empresa en 5 años?, ¿en qué queremos ser mejores?

4. DIAGNOSTICO FODA (TOWS o SWOT)³³

Un diagnóstico FODA es una herramienta, usada para formular y gerenciar estrategias. Puede ayudar a identificar las fortalezas (F), las oportunidades (O), las debilidades (D) y las amenazas (A) y de una compañía en particular.

Las fortalezas y las debilidades se refieren a factores internos de la empresa para crear valor o destruirlo. Pueden ser los activos, las habilidades o los recursos que una compañía tiene a su disposición, comparados con sus competidores. Es posible medirlas utilizando evaluaciones internas o un comparaciones externas.

Las oportunidades y las amenazas provienen de factores externos a la empresa, que crean valor o lo destruyen, y que la empresa no puede controlar. Pero provienen de la dinámica competitiva de la industria o mercado, o bien de factores demográficos, económicos, políticos, técnicos, sociales, legales o culturales.

³³ GONZALEZ, J.L. (2010). *Diagnóstico FODA*. Notas del Diplomado de Actualización en Mercadotecnia Gerencial FQ UNAM. Modulo IV. México.

En el proceso de identificación se debe evitar confundir factores del entorno con los operativos internos y se deben encontrar tantos factores como sea posible, y éstos deben ser realistas.

El FODA es vigente para un tiempo y unas circunstancias dadas.

Ejemplos típicos de los factores en un diagrama de análisis FODA:

FACTORES INTERNOS	
<p>FORTALEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> Experiencia en marketing especializado Acceso exclusivo a recursos naturales Patentes Producto o servicio nuevo e innovador Ubicación del negocio Conocimientos técnicos propios Procesos y procedimientos de calidad Fuerte reputación de la empresa o marca 	<p>DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> Falta de experiencia en marketing especializado Productos y servicios no diferenciados (en relación a sus competidores) Ubicación de la compañía Competidores con mejor acceso a los canales de distribución Mala calidad de mercancías o servicios Reputación dañada
FACTORES EXTERNOS	
<p>OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> Mercados en desarrollo Fusiones, o alianzas estratégicas Nuevos segmentos atractivos del mercado Un nuevo mercado internacional Disminución de las regulaciones Retiro de barreras comerciales internacionales Un mercado liderado por un competidor débil 	<p>AMENAZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> Un nuevo competidor en el mercado local Guerra de precios Competidor tiene un nuevo producto o servicio sustituto o innovador Nuevas regulaciones Barreras comerciales crecientes Nuevos impuestos a su producto o servicio

5. ESTRUCTURA DE UN PLAN DE MERCADOTECNIA

El Plan de Mercadotecnia integra las decisiones de los gerentes sobre el mercado objetivo, los objetivos y el programa de comercialización.

Elaborar un buen plan de mercadotecnia brindará varias ventajas a la gerencia del distribuidor de preparaciones enzimáticas o la persona encargada de desempeñar las funciones de mercadotecnia en la empresa. Dichas ventajas pueden ser el mejoramiento de las comunicaciones, una base para medir los resultados y un marco de referencia para hacer cambios. El marco de tiempo de un plan a corto plazo es de un año; los planes estratégicos a largo plazo se preparan para períodos de dos a cinco años o más.

En este trabajo se está adoptando la metodología del “Marketing Plan PRO 9.0”³⁴, con el fin de mostrar una clara estructura de esta herramienta.

Se incluye a continuación una descripción de la información que debería contener un Plan de Mercadotecnia, en el marco de la estrategia general de la distribuidora de productos enzimáticos en cuestión, con la intención de que sirva de base para la elaboración del Plan de Mercadotecnia que se presenta como ejemplo en el CAPITULO II.

ESTRUCTURA DEL PLAN

Resumen Ejecutivo

Breve e informativo sobre las características principales de la empresa.

Análisis Situacional del Mercado

Necesidades del Mercado en el Territorio

Este puede ser el tópico más importante del Plan de Mercadotecnia. Para cada uno de los principales mercados objetivo, enfatizar las necesidades del mercado de preparaciones enzimáticas para la industria en específico sobre la que se realiza el plan y que se busca satisfacer con los productos o servicios que ofrece el distribuidor. Posteriormente la compañía debe definir su oferta en términos de las necesidades del mercado, así no se enfocará en las enzimas que vende, sino en las necesidades del comprador que va a satisfacer.

³⁴ Marketing Plan PRO 9.0. Software comercial puede obtenerse en www.paloalto.com/marketing_plan_software/

Descripción de los Componentes del Mercado

Pueden ser geográficos, demográficos, de comportamiento, descripción de la competencia, etc.

Tendencias del Mercado

Las tendencias del mercado pueden involucrar cambios en la demografía del mismo, cambios en las necesidades del cliente u otros factores que pueden influenciar el comportamiento de compra en el mercado objetivo.

Crecimiento del Mercado

En este punto se documenta, explica y discute el crecimiento del sector de la industria de alimentos en que se enfoque el plan, y se puede proyectar ese crecimiento al consumo de enzimas esperado en esa(s) aplicación(es).

Idealmente se podría citar la opinión de expertos, una firma de investigación de mercado, asociaciones de comercio o periodistas con credibilidad describiendo el crecimiento proyectado. Citar las tasas de crecimiento en términos que concuerden con la información disponible de la industria.

La Compañía

Esta sección se enfoca en la misión, las fuerzas, debilidades, competencias y ofrecimientos de su compañía. Lo que se busca es ver a detalle cual es la situación de la empresa, antes de definir estrategias, tácticas y programas.

Misión

Este tema fue tratado a detalle anteriormente en el punto D – 3 (Concepto de Misión).

Oferta de Productos

Listar y describir las preparaciones enzimáticas que la compañía ofrece. En la oferta para cada industria, tratar de cubrir los puntos más importantes incluyendo cuánto cuestan, que clientes los compran y porqué.

Diagnóstico FODA

Explicado a detalle en el punto D - 4, el análisis FODA para una empresa distribuidora de preparaciones enzimáticas debe considerar sus propias Fuerzas y Debilidades como empresa, independientemente de las que provengan del

fabricante del producto que distribuyen. Las Oportunidades y Amenazas deberán estar referidas en este caso al mercado Mexicano en su conjunto, al uso de las preparaciones enzimáticas y al entorno de una empresa distribuidora en este país.

Competencia

Hacer un resumen de la competencia. ¿Es una competencia directa que puede ser nombrada y descrita, o una competencia indirecta que es difícil de identificar? ¿Qué tan fuerte es la competencia? ¿Cuanto afecta al negocio?

Estrategia de Mercadotecnia

Objetivos de Mercadotecnia

Al colocar los objetivos de mercadotecnia, pensar en ventas, participación de mercado, posicionamiento de mercado, imagen, y objetivos relacionados. Los objetivos deben ser concretos y medibles. Los objetivos a los que no se les pueda seguir el rastro y dar continuidad, es poco probable que puedan ser implementados. Las ventas son fácilmente monitoreadas. La participación de mercado es más difícil de seguir porque depende de realizar investigación de mercado. Otras metas de mercadotecnia son más difíciles de medir, como el posicionamiento y la imagen.³⁵

Objetivos Financieros

Los objetivos financieros son más fáciles de medir que los objetivos de mercadotecnia. Un objetivo financiero puede ser incrementar las utilidades, o las ventas, o la contribución marginal, etc. Los objetivos financieros pueden ser también el dejar de gastar en ciertos rubros, como un porcentaje de las ventas, etc. En todos esos casos, son objetivos concretos y su logro es medible.

Por ejemplo, un objetivo financiero puede ser incrementar las utilidades en un 10%. El objetivo de mercadotecnia asociado para conseguir la meta de utilidades puede ser incrementar la participación de mercado en un 3%.

Mercados Objetivo

Es el ramo específico de la industria alimenticia donde se distribuirán las preparaciones enzimáticas.

³⁵ CRAVENS, D., WOODRUFF, R. (1991). *Mercadotecnia en acción*. (Vol. 4, Cap. 21), Wilmington: Addison- Wesley Iberoamericana.

Posicionamiento

Los enunciados de posicionamiento deberán incluir un enfoque estratégico para el mercado objetivo, así también mencionar cual es la necesidad más importante de ese mercado y cómo las preparaciones enzimáticas y los servicios que preste el distribuidor satisfacen esa necesidad. Sin olvidar mencionar cual es la competencia principal y como lo que usted ofrece es mejor que la competencia.

Estrategias, Tácticas, Programas

Una Estrategia se enfoca en lo principal, tal como un objetivo específico de mercado, producto, oportunidad o bien un enunciado de posicionamiento.

Las Tácticas están para implementar las estrategias (por ejemplo: dar entrenamiento o soporte).

Los Programas son actividades específicas del distribuidor para desarrollar las tácticas señaladas, cada una de las cuales incluye fechas, responsabilidades y probablemente un presupuesto.

Esos tres niveles estratégicos deben ir alineados e integrados. Sea cual sea la estrategia, debe ser posible encontrar el sentido de esa estrategia en las tácticas y en las actividades que realmente se lleven a cabo y en las que se está gastando el dinero.

Mensaje de Mercadotecnia para el mercado objetivo

De acuerdo al sector industrial en el que se enfocará, el distribuidor debe desarrollar mensajes que sean consistentes con el enunciado general de posicionamiento, y que serán usados únicamente para comunicar la Propuesta de Valor al segmento de mercado en el que participa, complementando el mensaje del fabricante y evitando contraponer los mensajes o causar confusión en el mercado. Estos mensajes son frases específicas o textos que pueden usarse en materiales de mercadeo. El mensaje debe ser congruente con la posición en el mercado de la compañía distribuidora y del fabricante de las enzimas.

Mezcla de Mercadotecnia

La mezcla de mercadotecnia combina los programas para la planeación del producto, posicionamiento, fijación del precio, distribución, promoción y publicidad, entrega, servicio y otros factores. El número telefónico 01-800, el sitio de internet, la literatura de ventas propia del distribuidor y muchos otros programas, todos forman parte de la mezcla de mercadotecnia.

Precio

Detallar la información de precios y relacionar el precio de los productos con la estrategia. La propuesta de valor puede incluir implicaciones acerca de los precios en relación con el mercado. La determinación de precios no es siempre estratégica, y no siempre pueden ser controladas por el distribuidor de productos enzimáticos.³⁶

Promoción, Publicidad y Relaciones Públicas

Se debe ver la promoción en el sentido más amplio que solo promoción de ventas. Buscar cómo correr la voz acerca del negocio, de la mejor manera, entre los futuros clientes. Pensar en el contexto más amplio, que incluya toda la gama de opciones: publicidad, relaciones públicas, eventos, correo directo, seminarios y literatura de ventas.

Plan de Ventas

Un plan de ventas es el plan estratégico y táctico para conseguir nuevos clientes e incrementar las ventas a los clientes existentes con el fin de alcanzar los objetivos. En esta sección hay que diferenciar el área de ventas del área de mercadotecnia. Mercadotecnia se enfoca en la base general de clientes potenciales (ejemplo, aumentar la presencia en un cierto porcentaje, en un segmento determinado) y ventas en penetrar en objetivos definidos (cierto número de empresas, clientes específicos)

Estrategia de Ventas

Una vez que se han establecido objetivos claros es importante crear el plan para alcanzarlos. Hay que definir claramente como se llegará a los clientes: ¿Los vendedores de la compañía serán empleados propios? ¿Cuántos vendedores serán necesarios? ¿Cómo serán entrenados y remunerados esos vendedores?

Proceso de Ventas

El proceso de ventas tiene que ver con la parte táctica del plan de ventas. Debe incluir las técnicas de ventas usadas diariamente tales como prospección, proceso de venta, estrategias de negociación, seguimiento después de la venta, juntas de ventas, forma de motivar a los vendedores, etc. Más detalles sobre esta

³⁶ CRAVENS, D., WOODRUFF, R. (1991). *Mercadotecnia en acción*. (Vol. 3, Cap. 16), Wilmington: Addison- Wesley Iberoamericana.

información se encuentran el inciso C – 1 en el párrafo correspondiente al Perfil del Vendedor.

Plan de Organización de Cuentas de Clientes

Es una forma de manejar las cuentas de clientes, mediante una tabla que agrupa a las cuentas a las que se le vende actualmente, así como también las cuentas objetivo con las que se busca hacer negocio. Es de ayuda para medir el monto total de las ventas.

Mantener una historia precisa de la cuenta es una parte crítica del plan de ventas. El beneficio para la empresa será que en ese sistema se puedan tener registro de ventas importantes, eventos, conversaciones o información general acerca de los clientes.

Manejo de las Oportunidades de Venta

La relación de oportunidades de negocio ayudará a pronosticar las ventas y manejar los resultados de los vendedores mediante un registro de las oportunidades existentes. Ayudará a pronosticar las ventas y a estimar los resultados de la gente de ventas con mayor precisión, llevando un registro de las oportunidades existentes. (Ver también el punto C – 3, el apartado correspondiente al Plan de Cuenta).

Pronóstico de Ventas

El Pronóstico de Ventas debe ser considerado en unidades vendidas y en el monto de ventas, incluyendo el precio unitario, de forma que se tenga una forma de desarrollar y estimar las ventas por producto, por vendedor, por canal de distribución y obtener las ventas totales que se esperan.

Mediante el uso de tablas y gráficas, es posible determinar el nivel de ventas que se está proyectando, la tasa de crecimiento de las ventas, cuales son los principales componentes del desempeño de las ventas y porqué.

Presupuesto de Gastos de Mercadotecnia

El Presupuesto de Gastos de Mercadotecnia es crítico para el Plan de Mercadotecnia. Hay que asegurarse de tener suficientes recursos para gastar de forma que se cumplan las metas, y ese énfasis en el gasto es porque así debe ser también el énfasis en la estrategia.

Índices Financieros

Los criterios de control financiero que adopte, son decididos únicamente por cada distribuidor. Al tratarse de una empresa independiente, en esta área no existe interacción ni injerencia por parte del fabricante de enzimas.

Implementación

Un Plan de Mercadotecnia que no es implementado, no tiene valor alguno. La mayoría de las compañías que fallan en seguir sus planes, lo hacen porque el mercado es dinámico. El cambio es inevitable, y en vez de confiar en la inversión de tiempo que hicieron en armar su plan de mercadotecnia, esas compañías solo reaccionan a las fuerzas inesperadas de su medio ambiente, de manera instintiva, y sin ninguna estrategia.

CAPITULO II
DISCUSION DEL TEMA:
PROPUESTA DE MEJORA
COMERCIAL

II. PROPUESTA DE MEJORA COMERCIAL DE UNA DISTRIBUIDORA DE PREPARACIONES ENZIMATICAS PARA LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS EN MEXICO

A. OBJETIVO

La Propuesta para la Mejora Comercial está presentada en dos partes:

La primera, formada por sugerencias de acciones concretas que debe tomar un distribuidor de preparaciones enzimáticas, en base a la evaluación de su condición actual, para cubrir las deficiencias que pudiera presentar en las distintas áreas que fueron incluídas en el capítulo 2:

1. Area Técnica (conocimientos de las enzimas industriales y sus aplicaciones)
2. Area de Normatividad y Regulaciones de los productos en México.
3. Area de Ventas (en los aspectos de formación de los vendedores y herramientas de ventas)
4. Area de Mercadotecnia (con un enfoque en el Plan de Mercadotecnia).

Todos esos puntos tienen incidencia en el desempeño y los resultados de las actividades comerciales de las empresas distribuidoras de preparaciones enzimáticas en México, ya sea que se hayan establecido recientemente o bien que ya tengan algún tiempo de operación.

La segunda parte presenta un Plan de Mercadotecnia que sigue la metodología del Marketing Plan Pro 9.0, desarrollado para un distribuidor de tipo mediano, con experiencia de cinco años en el manejo de enzimas para alimentos, con lo que se busca ejemplificar la forma de aplicación de esta herramienta, cubriendo las áreas de Mercadotecnia y Ventas.

B. ALCANCES

Las acciones propuestas pretenden servir de guía para que los distribuidores de preparaciones enzimáticas que operan o puedan llegar a operar en México, desarrollen un programa propio de mejora continua de su Área Comercial y de Servicio a Clientes, cualquiera que sea el tamaño de su estructura organizacional.

C. PROPUESTA PARTE 1

1. ESTRUCTURA DE LA PROPUESTA

Sobre cada tema elegido, la Propuesta incluye los siguientes puntos:

- Área de Actividad (Técnico, Ventas, Mercadotecnia)
- Definición del perfil deseado.
- Tema.
 - Objetivo
 - Lista de acciones + responsables + cronología
- Forma de evaluar los resultados.

2. AREA TECNICA. CONOCIMIENTO DE ENZIMAS

Perfil Deseado

El personal técnico, el de ventas y el de mercadotecnia del distribuidor deben ser capaces de entender a fondo los aspectos científicos y tecnológicos de los productos que venden. Las enzimas industriales son productos de alta tecnología, y su aplicación, aunque sencilla, requiere de conocimientos sólidos en todos los temas relacionados con ellas.

Objetivos

- a) Conocer los conceptos básicos de Enzimología, y entender el origen de los productos, la nomenclatura, los tipos de enzimas, sus características, la forma en que actúan y en qué condiciones.
- b) Conocer la forma en que las enzimas son aplicadas en alimentos y observar un ejemplo, con el fin de aprovechar los entrenamientos de aplicación de productos, provistos por el fabricante y comunicarse con los clientes sobre aspectos técnicos.
- c) Ser más efectivo en la identificación de oportunidades para desarrollar aplicaciones nuevas con los clientes, que se conviertan en nuevas oportunidades de negocio.
- d) Ser capaz de resolver problemas técnicos cada vez más complejos, hasta convertirse en una expansión del Servicio Técnico del fabricante.

Lista de Acciones – Responsable - Cronología

- a) Evaluar el nivel actual de conocimientos técnicos. Gerente General o Gerente Técnico del distribuidor. Una sola vez al inicio del proceso.
- b) Elaborar un programa de capacitación por área de aplicación de acuerdo a los resultados del diagnóstico. Recursos Humanos, Gte. de Servicio Técnico o Gerente General del distribuidor, apoyado por el fabricante. Una sola vez al inicio del proceso.
- c) Organizar sesiones de capacitación según el programa. Gerente del distribuidor será responsable de que sus empleados cumplan en programa. Sesiones periódicas que pueden ocurrir un día completo, una vez por mes.

Forma de Evaluación de Resultados

- a) Evaluaciones posteriores a las sesiones de capacitación y al final del año como manera de establecer los incentivos para el personal del área comercial.
- b) Observando el desempeño del grupo de ventas, y por ejemplo factores como la reducción de quejas de cliente o pérdida de negocios por conceptos de aplicación deficiente del producto.

3. AREA DE ASUNTOS REGULATORIOS Y NORMATIVIDAD

Perfil Deseado

El personal técnico y el de ventas del distribuidor debe ser capaz de entender los aspectos Regulatorios y de Normatividad de los productos que maneja el distribuidor.

Objetivos

- a) Que todo el personal involucrado, por parte del distribuidor, comprenda las implicaciones de los asuntos regulatorios y de normatividad de la comercialización y uso de enzimas.
- b) Que el personal técnico y el de ventas pueda explicarle comunicarse al cliente sobre el tema si surge alguna pregunta.

c) Que el personal técnico y el de ventas estén en condiciones de ayudar al fabricante a llevar algún trámite sencillo ante las autoridades competentes de México, si fuera necesario.

Lista de Acciones – Responsable - Cronología

a) Diagnosticar del nivel actual de conocimientos sobre el tema. Gerente General o Gerente Técnico del distribuidor. Una sola vez al inicio del proceso.

b) Organizar una sesión de capacitación para cubrir la necesidad de conocimientos detectada en el diagnóstico. Gerente General o Gerente Técnico del distribuidor. Una sola vez en tanto no haya productos nuevos del fabricante.

Forma de Evaluación de Resultados

Evaluación de conocimientos del tema regulatorio en general una sola vez y realizado por los instructores del fabricante.

4. AREA DE VENTAS

Perfil Deseado

El distribuidor de preparaciones enzimáticas debe ser una empresa de excelencia en el aspecto de ventas y servicio al cliente. Con el equipo de vendedores profesionales calificados, que alcancen los resultados de ventas esperados y logren vencer a la competencia.

Objetivos

a) Mejorar el desempeño profesional del personal de Ventas, fomentar el desarrollo de las capacidades personales y profesionales de los vendedores (incluyendo el manejo del inglés) para formar un grupo de alta calidad humana y profesional.

b) Lograr la eficiencia del proceso de ventas y aumentar el dominio de las técnicas de negociación de los vendedores, incrementar el número de clientes de la compañía y alcanzar sus metas de venta.

- c) Depurar y hacer crecer la base de datos de los clientes con el fin de soportar el proceso de venta y brindarle soluciones adecuadas a las necesidades del cliente.
- d) Mejorar el gerenciamiento de las cuentas claves de la compañía.
- e) Elevar la calidad del proceso de identificación y manejo de oportunidades de negocio.
- f) Alcanzar la excelencia en la Atención al Cliente para que se convierta en un distintivo de la marca del distribuidor, y que los clientes lo reconozcan por ello.

Lista de Acciones – Responsable - Cronología

- a) Evaluar el perfil personal de los miembros del área comercial (incluyendo el manejo del inglés). Recursos Humanos (si lo hay), Gte. de Ventas o Gerente General del distribuidor. Cursos de capacitación trimestrales.
- b) Diagnosticar el nivel conocimiento y dominio de las técnicas de venta por parte de los vendedores. Gte. de Ventas o Gte. General del distribuidor. Cursos de capacitación trimestrales.
- c) Medir la productividad de cada miembro del departamento de ventas (costo/beneficio de su actividad). Gte. de Ventas del distribuidor. Mensual y Anualmente.
- d) Diseñar cursos de capacitación que ayuden a mejorar el perfil de los vendedores y sus habilidades para desempeñar la función de ventas (incluyendo cursos de inglés). RH o Gerencia General del distribuidor, con la ayuda del fabricante.
- e) Implementar dichos cursos de capacitación. RH, Gte. de Ventas o Gerencia General del distribuidor. Sesiones cada dos semanas.
- f) Actualizar la base de datos de los clientes, con miras a la implementación del sistema CRM. Gerente de Ventas o Gerente General del distribuidor. Al inicio del proceso y manteniendo diario del sistema por parte de los vendedores.
- g) Evaluación del software de CRM más apropiado para el perfil de la distribuidora. Gerencia de Ventas y/o Gerencia General del distribuidor. Hasta que se tome la decisión de compra.

- h) Capacitar a los vendedores acerca del concepto del Plan de Cuenta. Gerente de Ventas o Gerente General del distribuidor Al inicio del proceso y hasta lograr su plena implementación.
- i) Elaborar una herramienta de medición de la satisfacción del cliente y referirla a toda la actividad de Servicio a Clientes que realiza la compañía. Gerente General del distribuidor.
- j) Realizar la medición de la satisfacción del cliente. Gerencia de Ventas. Periódicamente (semestralmente por ejemplo).

Forma de Evaluación de Resultados

- a) Evaluaciones posteriores a las sesiones de capacitación y al final del año como manera de establecer los incentivos para el personal del área comercial.
- b) Resultados de ventas contra presupuesto.
- c) Reducción de quejas de cliente.
- d) Número de oportunidades identificadas y captadas por vendedor, por cuenta clave en un período de tiempo (un mes, un trimestre)
- e) Midiendo aleatoriamente la calidad de la base de datos de los clientes.
- f) Realizando encuestas de satisfacción de los clientes.

5. AREA DE MERCADOTECNIA

Perfil Deseado

El distribuidor de preparaciones enzimáticas debe tener una organización orientada a la mercadotecnia, y desarrollar sus actividades y estrategias comerciales con base en esos conceptos.

Objetivos

- a) Definir la Misión y Visión de la empresa distribuidora, en caso de que no existan, para que su estrategia global esté dirigida en esa dirección

b) Elaborar la Propuesta de Valor de la distribuidora de preparaciones enzimáticas para ponerla en práctica.

c) Establecer la actividad de mercadotecnia en la empresa en la persona de un Gerente de Mercadotecnia, independiente de la Gerencia de Ventas, para lograr un enfoque orientado al cliente y al mercado aún más sólido.

Lista de Acciones – Responsable - Cronología

a) Reuniones para definir la Misión y la Visión de la compañía. Gerente General y directivos de la empresa distribuidora de enzimas industriales. Desde el inicio del proceso, en reuniones periódicas hasta lograrlo.

b) Reuniones para definir la Propuesta de Valor de la distribuidora. Gerente General y directivos de la empresa, con la participación de otros miembros de la empresa. Desde el inicio del proceso, en reuniones periódicas hasta lograrlo.

c) Toma de decisiones por parte de la Dirección de la empresa sobre la mejor forma de encausar a la empresa hacia un enfoque de mercadotecnia. Con la creación preferentemente de un departamento especializado (sin importar al principio el número de personas que laboren en él). Gerente General y directivos de la empresa. De inmediato si las condiciones de la empresa lo permiten.

d) Elaborar un Plan de Mercadotecnia específico para la empresa distribuidora de preparaciones enzimáticas, en base a los lineamientos presentados. Responsable del área. En cuanto esté establecido el departamento, con antelación al año que sigue.

Forma de Evaluación de Resultados

a) Misión, Visión y Propuesta de Valor congruentes con la realidad de la empresa.

b) Cumplimiento del Plan de Mercadotecnia y de los Controles establecidos en él.

c) Número de clientes nuevos adquiridos por la empresa en un año.

D. PROPUESTA PARTE 2

Como segunda parte de la propuesta, se incluye un ejemplo del Plan de Mercadotecnia, como sería desarrollado para una empresa distribuidora de preparaciones enzimáticas, de tamaño mediano, a la que llamaremos “TecnoBio”, con la finalidad de mostrar el tipo de información que debería manejar y la implementación de los conceptos presentados en el Capítulo 1 y la primera parte de esta propuesta.

1. RESUMEN EJECUTIVO

TecnoBio S.A. DE C.V. fue fundada en 2006 con el objetivo de ser una empresa comercializadora de preparaciones enzimáticas industriales, para la venta al sector de fabricantes de alimentos y bebidas en general, siendo México su territorio de acción.

TecnoBio está actualmente presente en tres industrias o segmentos del mercado de alimentos manufacturados: el de la elaboración de leche baja en lactosa o “leche deslactosada” como se le conoce comúnmente; la industria de panificación y la de productos cárnicos, mediante la hidrólisis enzimática de proteínas de carne de res y aves.

TecnoBio tiene 4 años de experiencia en la comercialización de preparaciones enzimáticas, y cuenta con el respaldo de un fabricante internacional importante. Posee un equipo de ventas con gente de experiencia y personal de nuevo ingreso en la industria.

La baja registrada en los resultados de ventas del último año, ha obligado a la empresa a reevaluar su desempeño y a revisar su estructura, buscando recuperar el crecimiento y prepararse para ser más competitiva, de manera que logre aprovechar el potencial de negocio del mercado de enzimas industriales para la elaboración de alimentos y la tendencia de crecimiento del mercado de alimentos manufacturados.

La compañía está buscando competir a un mayor nivel en el mercado, para lograr el reconocimiento de los clientes y tener acceso a oportunidades de negocio significativas. Por lo cual empresa ha decidido comenzar estableciendo la Gerencia de Mercadotecnia, para que se encargue de la elaboración y ejecución del presente Plan, y de las actividades relacionadas con el área, buscando el éxito continuo del negocio, en coordinación con la Gerencia de Ventas.

2. ANALISIS SITUACIONAL DE LA EMPRESA Y DEL MERCADO

TecnoBio está en su quinto año de operación.

TecnoBio ha obtenido un crecimiento anual promedio de 10% durante los años de 2006, 2007 y 2008. Sin embargo, en el 2009 sufrió una baja en el crecimiento, alcanzando solamente el 3% con respecto al año anterior, registrando ventas por 30 millones de pesos.

El crecimiento inicial del negocio, el análisis de las tendencias locales y globales dan a TecnoBio una referencia para estimar sus proyecciones de ventas para este año y los dos posteriores (ver tabla en la sección de Pronósticos de Ventas).

Se espera la recuperación del sector industrial dedicado a los alimentos en México, y aunque 2009 fue un año complicado en muchos aspectos, se espera que la industria de alimentos siga en continuo crecimiento, incluso en el corto plazo. La empresa necesita evaluar su situación actual y diseñar estrategias que le permitan participar de ese crecimiento.

Necesidades del Mercado en el Territorio

Ver inciso 5 del Capítulo 1.

Descripción del Mercado

El perfil de los clientes de TecnoBio concuerda con los factores geográficos, demográficos y de comportamiento señalados en el inciso 6 del Capítulo 1.

Tendencias del Mercado Global y Local

El mercado de enzimas industriales para alimentos se caracteriza por el número reducido de competidores, debido al alto nivel tecnológico que se requiere para llevar a cabo la fabricación los productos, pero sobretodo el desarrollo de los mismos. Es un mercado totalmente enfocado a la innovación y es difícil crecer si no se tienen productos nuevos con cierta frecuencia.

En el segmento de distribuidores de dicho mercado de enzimas industriales, la competencia aumenta y la tendencia es a la profesionalización de los servicios, de forma que no sean simples empresas de logística, sino que se conviertan en

verdaderos representantes de los fabricantes y sean una extensión de los mismos en términos de tecnologías de servicio, información y que sean capaces de prestar servicio técnico a nivel local, así como “tropicalizar” los productos si es necesario, desarrollando productos formulados, acordes con las necesidades del cliente local.

Otras tendencias del mercado se incluyeron en el inciso 7 del Capítulo 1.

Crecimiento del Mercado

Algunas fuentes estiman que el crecimiento promedio del mercado de preparaciones enzimáticas usadas en la industria alimenticia, para el período de 2009 a 2013, será del 6% a nivel global.

En el caso de México es difícil estimar el tamaño del mercado de las preparaciones enzimáticas para alimentos y su crecimiento, ya que no existe una Cámara o Asociación de la industria de enzimas local.

El crecimiento para 2010 en México puede ser esperado muy bajo o casi nulo, considerando tando con la situación económica del 2009, y las cifras relativas a México extraídas de las cifras presentadas en las estadísticas del Capítulo 1, inciso 8.

De acuerdo al análisis realizado en Capítulo 1, inciso 3, del presente trabajo, el valor del mercado Latinoamericano de la industria de enzimas para alimentos es de entre 120 y 150 millones de dólares y asumimos que el tamaño de la industria en México, es de un 30% de ese monto.

Para efecto de este Plan de Mercadotecnia, se estima que el mercado mexicano de preparaciones enzimáticas para la industria alimenticia vale 50 millones de dólares (650 millones de pesos al tipo de cambio de 13.00 pesos por dólar).

Una de las tareas de mercadotecnia de TecnoBio será recabar cifras de mercado, dedicándole recursos para obtener más datos (mediante la compra de datos procesados o bien la realización de estudios de mercado) y hacer estimados más exactos.

3. LA COMPAÑÍA, MISION y OFERTA DE PRODUCTOS

Misión de TecnoBio

“La Misión de TecnoBio es la de proveer a la industria alimenticia del país con productos enzimáticos de la máxima calidad y exceder sus expectativas con servicio de entrega rápido, oportuno, flexible y confiable, proporcionándole apoyo técnico para ayudarle en el cumplimiento de sus objetivos de calidad y desempeño. Trabajamos con convicción de servicio y ética profesional. Somos un cliente confiable para nuestros representados y buscamos asegurar el éxito de la cadena de suministro, alcanzando el objetivo financiero de los socios de esta compañía.”

Oferta de Productos

Preparaciones enzimáticas para la industria de Panificación. Línea de cinco productos utilizados en la preparación de productos de panificación: pan y galletas. Diseñados para mejorar las propiedades del pan (color, volumen, textura de miga y extensión de vida de anaquel), y en la elaboración de galletas sirven para darle extensibilidad a la masa y manejarla fácilmente.

Son productos formulados con varios componentes para darle versatilidad según la aplicación que se requiera. Son de uso muy popular pues facilitan la fabricación de los productos panificados. Existen muchos proveedores de este tipo de productos en el mercado.

Preparaciones enzimáticas para la industria de Leche Deslactosada. TecnoBios tiene un solo producto que compite con otros en el mercado, similares en su composición. Está formulado con alta concentración para permitir el uso de dosis menores o bien acelerar los procesos en los que es usada.

Preparaciones enzimáticas para la hidrólisis de Proteínas Cárnicas. Es una línea de tres productos utilizados para hidrolizar proteínas de distintos orígenes, como son la carne de res, pollo e incluso pescado y que tienen su uso típico en la elaboración de proteína líquida que es usada como relleno de las piezas de carne del mismo tipo para mantener su peso y tamaño o bien en la elaboración de sopas y otros alimentos con sabor de dichas carnes.

4. ANALISIS FODA (TOWS o SWOT)

FUERZAS

- a) Estrecha relación con sus clientes.
- b) Apoyo de un reconocido fabricante internacional de enzimas.

DEBILIDADES

- a) Empresa pequeña, independiente, de capital mexicano, sin un soporte financiero del exterior.
- b) Al ser una compañía de reciente creación aún no tiene renombre en el mercado.
- c) El departamento de Servicio Técnico está en formación.
- d) No tiene la capacidad financiera para estar patentando sus desarrollos especializados.

OPORTUNIDADES

- a) La expansión del uso de enzimas como alternativa sustentable a muchos procesos hace que esta tecnología sea cada vez más buscada por las industrias.
- b) El desarrollo de nuevas aplicaciones en México, siguiendo las tendencias globales, abren nuevos negocios en el país.

AMENAZAS

- a) Fluctuaciones cambiarias. Que puede de pronto aumentar la deuda de la empresa con los fabricantes internacionales que le surten producto.
- b) Integración de la industria. Las fusiones hacen desaparecer las empresas más pequeñas, que son los clientes idóneos para TecnoBio. Y esas grandes corporaciones que resultan como clientes más grandes, muchas veces hacen acuerdos globales con los grandes fabricantes de enzimas a nivel corporativo. El vendedor local queda fuera.

5. ESTRATEGIA DE MERCADOTECNIA

TecnoBio concurre a tres diferentes segmentos del mercado de alimentos: Lácteos, Cárnicos y Panificación. La estrategia de Mercadotecnia asume que TecnoBio dará servicio a cada uno, atendiendo las características y necesidades específicas de cada uno de ellos, pero con una base común que es el enfoque de Servicio, donde hemos identificado que la prestación de Servicios Técnicos es un elemento clave para diferenciarnos de la competencia y para apoyar las actividades de venta para lograr nuevas oportunidades de negocio.

Objetivos de Mercadotecnia

META: Aumentar la penetración del mercado en los tres segmentos, ganando nuevos clientes, incrementando con ello las ventas, para recuperar la tasa de crecimiento de la empresa y consolidarla en el mercado.

- a) Incrementar la cartera de clientes en 30% (en número de empresas).
- b) Aumentar la participación de mercado en un punto porcentual. Del 4.6% actual a 5.6% (ventas de la empresa de 30 millones / valor total de la industria de 650 millones, con un crecimiento marginal para 2010)
- c) Hacer crecer la percepción positiva los clientes sobre el Servicio de TecnoBio.

Objetivos Financieros

META: Aumentar la salud financiera de la empresa para permitirle realizar las inversiones necesarias para hacer crecer su estructura y consolidarla en el mercado.

- a) Ventas para 2010 un 25% arriba de las ventas del 2009, lo que permitiría recuperar el ritmo de crecimiento del negocio a los niveles registrados en los primeros años de operación y alcanzar el objetivo de aumentar la participación de mercado un 1%.
- b) Mantener el "Gross Margin" de los productos en al menos 25%.
- c) Mantener los días de cartera en 65.

Mercados Meta

El mercado se divide en tres industrias y estas a su vez, se dividen en varios segmentos de negocio. Para TecnoBio, el perfil de los clientes que debe tener es de empresas grandes y medianas para que la tecnología de su proceso permita aplicar los procesos enzimáticos de manera eficiente, o bien invertir en modificaciones si es necesario. Las empresas pequeñas no están descartadas, sin embargo debe ser posible que compren y usen las enzimas en cantidad suficiente para que sea posible que utilicen el empaque estándar de los productos.

a) Leche deslactosada. En esta industria los clientes meta son todas las empresas lecheras de Mexico que elaboran leche deslactosada en cualquiera de sus modalidades.

b) Panificación. En esta industria, hay varios segmentos a los que se tratará de llegar, considerando sus condiciones particulares y las capacidades de TecnoBio en cuanto al mezclado y formulación de productos.

- Molinería. Acceso a todos los clientes.
- Panificación Industrial. Ciertas restricciones por tratarse de un mercado formado prácticamente por un solo cliente, debido a su tamaño, y algunos otros participantes muy pequeños.
- Panificación Artesanal. Es el mayor segmento del mercado, con incontables participantes pequeños (cada panadería es un cliente potencial). El enfoque será hacia las panaderías más grandes e importantes de la zona centro de la República Mexicana, y se llegará a otras regiones a través de terceros, de ser posible.

c) Cárnicos. Divididos en procesadores (algunos de ellos también productores) de carne de res y pollo. Preferentemente los de tamaño grande y mediano, por lo explicado anteriormente.

Posicionamiento

TecnoBio se posicionará a sí mismo como una empresa distribuidora “Premium” para el territorio nacional, de preparaciones enzimáticas con renombre internacional, y que ofrece a sus clientes satisfacer sus necesidades, a través de los servicios de venta, logística de entregas y asesoría técnica para la solución de problemas, desarrollo de procesos e implementación de tecnología.

Este posicionamiento se logrará en base a orientar todas las actividades de la compañía a la satisfacción de las necesidades de los clientes. Dando primordial importancia a la Atención al Cliente, basado tanto en la rapidez de respuesta a sus requerimientos de producto y servicio, como en el profesionalismo de su personal de ventas y desarrollando una ventaja competitiva frente a otros distribuidores, por medio de nuestro servicio técnico, con alto nivel de conocimientos y experiencia.

Estrategias

El único objetivo que TecnoBio persigue es el de posicionarse en México como un distribuidor “Premium” de preparaciones enzimáticas, incrementando continuamente su participación de mercado. La Estrategia de Mercadotecnia buscará dar a conocer la marca, incrementar la percepción positiva de ella que tengan los clientes y aumentar la base de clientes.

El mensaje que TecnoBio buscará comunicar es que se trata del distribuidor que más se enfoca en dar servicio integral de las industrias que utilizan o puedan llegar a utilizar preparaciones enzimáticas, con la más alta calidad de producto y un servicio técnico de altísimo nivel.

El mensaje será comunicado usando diferentes métodos:

- Anuncios en revistas especializadas de las industrias en México de lácteos, cárnicos y panificación.
- Participación en ferias, exposiciones y congresos de la industria de alimentos en México.
- Actividades del Departamento de Ventas y Servicio Técnico (Networking / Lobbying). Establecer y desarrollar las relaciones con nuevos clientes y aumentar la relación con los clientes existentes mediante la organización de presentaciones de producto, seminarios técnicos y entrenamientos (donde se destacará el nivel del servicio técnico) y actividades sociales.

6. MEZCLA DE MERCADOTECNIA

La mezcla de mercadotecnia de TecnoBio se compone de las siguientes formas de abordar el precio, la distribución, la publicidad y promoción, y el servicio al cliente.

Precio

El costo de los productos distribuidos por TecnoBio, es definido por la lista de precios que le entrega el fabricante de preparaciones enzimáticas anualmente, de sus productos puestos en México en la bodega de TecnoBio.

Esos precios son competitivos globalmente y están sujetos al volumen de compra.

TecnoBio aplica un margen mínimo de 25% sobre el precio de compra, para determinar los precios de venta que ofrece a sus clientes.

La lista de precios maneja dos escalas de volumen, donde el precio para el volumen más bajo de compra, es 20% mayor que el precio para la escala mayor.

De acuerdo a información recabada por el área de Ventas, TecnoBio se ubica en el segmento alto de precios alto en la industria, debido a la calidad de sus productos. A pesar del precio alto, el balance precio/calidad hace los productos muy competitivos.

El nivel del “mark up” que tienen los productos concuerda con un estándar internacional de la industria, pero tiene que estar relacionada con los costos y el nivel de gastos que se tiene.

En la página siguiente se presenta una relación de los precios de venta que tienen las enzimas en cada industria en la que participa TecnoBio.

Se han segmentado por precio, con niveles alto, medio o bajo y se indica el rango de precios que pueden presentar las diferentes enzimas que compiten en el mercado.

La fuente son los clientes y otros datos de mercado, recabados por la fuerza de ventas de TecnoBio.

Posteriormente se incluye también una lista de precios de los productos que vende la empresa.

PRECIOS DE VENTA DE LAS ENZIMAS PARTICIPANTES EN CADA MERCADO

NIVELES DE PRECIOS DE PRODUCTOS ENZIMATICOS PARA EL MERCADO DE LECHE DESLACTOSADA

SEGMENTO DE PRECIO	RANGO DE PRECIOS	CARACTERISTICAS
ALTO	1,000 a 1,800 pesos/kg	Producto de alta concentración
MEDIO	500 a 950 pesos/kg	Producto de baja concentración

NIVELES DE PRECIOS DE PRODUCTOS ENZIMATICOS PARA EL MERCADO DE PANIFICACION

SEGMENTO DE PRECIO	RANGO DE PRECIOS	CARACTERISTICAS
ALTO	450 a 800 pesos/kg	Productos importados, de alta concentración, empacados de origen
MEDIO	250 a 450 pesos/kg	Productos importados de menor concentración o diluidos , empaque de origen o re empacados localmente
BAJO	100 a 250 pesos/kg	Productos muy diluidos, normalmente preparados y empacados localmente

NIVELES DE PRECIO DEL MERCADO DE ENZIMAS PARA HIDRÓLISIS DE PROTEINAS CARNICAS

SEGMENTO DE PRECIO	RANGO DE PRECIOS	CARACTERISTICAS
ALTO	800 a 1,200 pesos/kg	Productos importados, de alta concentración, empacados de origen
MEDIO	450 a 800 pesos/kg	Productos importados de menor concentración o diluidos , empaque de origen o re empacados localmente
BAJO	300 a 450 pesos/kg	Productos muy diluidos, normalmente preparados y empacados localmente

Fuente: Información recabada por el área de Ventas de la empresa en cada uno de los mercados en que participa TecnoBio.

PRECIOS DE VENTA DE LOS PRODUCTOS TecnoBio

Lista de Precios - TecnoBio S.A. de C.V.

INDUSTRIA / PRODUCTO	PRECIO DE COMPRA	ESCALA DE VOLUMEN	PRECIO DE VENTA
	M.N / kg	kg	M.N / kg
LACTEOS			
Tecno Lacto PLUS	880.00	25 a 500	1,500.00
Tecno Lacto PLUS	880.00	525 en adelante	1,100.00
PANIFICACION			
Tecno MEJOR 1	325.00	25 a 1000	447.00
Tecno MEJOR 1	325.00	1025 en adelante	406.25
Tecno MEJOR 2	345.00	25 a 1000	474.40
Tecno MEJOR 2	345.00	1025 en adelante	431.25
Tecno MEJOR 3	104.00	25 a 1000	143.00
Tecno MEJOR 3	104.00	1025 en adelante	130.00
Tecno MEJOR 4	234.00	25 a 1000	321.75
Tecno MEJOR 4	234.00	1025 en adelante	292.50
Tecno MEJOR 5	574.00	25 a 500	789.25
Tecno MEJOR 5	574.00	525 en adelante	717.50
CARNICOS			
Tecno PROT A	520.00	25 a 300	715.00
Tecno PROT A	520.00	325 en adelante	650.00
Tecno PROT B	845.00	25 a 200	1,162.00
Tecno PROT B	845.00	200 en adelante	1,056.25
Tecno PROT C	600.00	25 a 300	825.00
Tecno PROT C	600.00	325 en adelante	750.00

Distribución

La actividad de distribución es la razón de ser de la compañía y una de las bases de su estrategia de mercadotecnia. La compañía buscará destacarse por su alto nivel de servicio y atención al cliente, con el objetivo de ser considerada una empresa “Premium” en su ramo y constará de elementos como los siguientes:

- Almacén Central ubicado en la Ciudad de México. Donde la empresa recibirá y almacenará los productos enzimáticos que son importados a México y desde donde serán distribuidos entre los diferentes clientes en la República Mexicana. En estas instalaciones se encuentran también las oficinas generales, y próximamente los laboratorios de Aplicación y Servicio Técnico.
- Vehículos de transporte de mercancías, para dar servicio al mercado. TecnoBio cuenta con tres vehículos de carga (uno de 1.5 ton y dos más de 0.5 ton cada uno), los cuales pueden mover la carga a partes de la República accesibles, en rutas o envíos directos.
- Las órdenes recibidas de regiones muy alejadas de la República serán enviadas a través de empresas de carga o mensajería, hasta la puerta del cliente, con porte pagado por TecnoBio.

Promoción

En el caso de un producto de alta tecnología como son las enzimas, no se utilizan promociones para desplazar más volumen de producto. El concepto de Promoción se manejará como la forma en que la compañía proyecta su imagen ante los clientes, para ayudar al posicionamiento, se tomará como la Promoción de su Imagen. Y va obviamente muy ligada a su Publicidad.

MATERIALES

- El material impreso de la compañía (literatura de ventas, hojas técnicas, trípticos, papelería, etc.) tendrá alta calidad de materiales e impresión, y ostentando el logo de la empresa de manera relevante en todos ellos, buscando transmitir la imagen de profesionalismo, seriedad y alta calidad de la compañía.

- Los envases de los productos estarán en perfecto estado de limpieza y conservación y las etiquetas serán impresas también de primera calidad y estarán colocadas de forma estandarizada.
- Los vehículos estarán decorados completamente con imágenes alusivas a las aplicaciones y a la marca, con excelente calidad de impresión. Los vehículos se mantendrán siempre en perfecto estado de conservación y limpieza.

PRESENTACION DEL PERSONAL

- El personal de reparto usará el uniforme propio de la compañía en todo momento.
- El personal de ventas y servicio técnico seguirán una etiqueta en la forma de vestir y los implementos que utilicen frente al cliente (plumas, portafolios, computadoras).
- El personal de oficinas seguirá también una etiqueta en el vestir.

RELACIONES PUBLICAS

- TecnoBio participará como miembro de las distintas cámaras de las industrias a las que sirve, en sus reuniones y eventos.
- Participará en congresos y seminarios de la industria, nacionales y extranjeros (éstos en la medida de lo necesario), con posible patrocinio de alguno de ellos importante para la promoción de la marca.
- La realización de presentaciones, lanzamiento de productos y seminarios técnicos, en las instalaciones de la empresa o en lugares como salones de hoteles, con la participación del mayor número de clientes objetivo que sea apropiado en cada caso.
- Otro tipo de actividades, como las invitaciones a comer a los clientes, por ejemplo, se realizarán discrecionalmente. A decisión de la Gerencia de la empresa y con objetivos muy claros marcados con anticipación.
- No habrá entrega de regalos de ningún tipo a los clientes, excepto artículos promocionales.

Publicidad

Tendrá por objetivo incrementar el conocimiento de la compañía que tienen los clientes y mejorar su percepción de la misma, así como dar a conocer los productos.

La Publicidad se hará de forma selectiva, usando medios impresos o páginas electrónicas, especializados en cada una de las industrias en las que se participa actualmente o se quiera penetrar. Son las revistas por sector y otras de cobertura general de la industria alimenticia, así como como Directorios de Proveedores de esas industrias, tal como se ejemplifica en el ANEXO 4.

Esas revistas son publicaciones mensuales o trimestrales y los directorios son de publicación anual. No se contempla participar mes a mes, sino en forma escalonada en las distintas publicaciones.

Presupuesto de Gastos de Mercadotecnia

El presupuesto de gastos de Mercadotecnia incluye las actividades de Publicidad, Promoción, Relaciones Públicas, implementación del sistema CRM para manejo de los clientes, de de TecnoBio es el siguiente:

PRESUPUESTO DE GASTOS DE MERCADOTECNIA			
Actividades	Fecha Inicio	Finalización	Presupuesto
Diseño de folletos PAN	15/11/2009	10/12/2009	\$10,000
Diseño de anuncio en revista	30/11/2009	15/01/2010	\$8,000
Impresión de Folletos	10/12/2009	15/01/2010	\$15,000
Papelería (etiquetas, facturas, etc)	10/01/2010	25/01/2010	\$14,000
Anuncio Revista Panificación – 1Q'10	1/02/2010	28/02/2010	\$3,000
Anuncio Revista Lacteos – 2Q'10	1/04/2010	30/04/2010	\$2,500
Anuncio Revista Carnicos – 3Q'10	1/10/2010	30/10/2010	\$2,500
Participación en EXPOCARNES	1/07/2010	30/09/2010	\$25,000
Participación en EXPOPAN	1/06/2010	30/08/2010	\$20,000
Participación Cámara de Molinería	1/02/2010	5/02/2010	\$5,000
Participación Cámara de Panadería	1/03/2010	5/03/2010	\$5,000
Participación Cámara de Lácteos	1/04/2010	5/04/2010	\$5,000
Lanzamiento nuevo producto PAN	1/07/2010	30/08/2010	\$25,000
Implementacion Software para sistema CRM	1/02/2010	30/10/2010	\$60,000
Otros			\$0
Presupuesto Total			\$200,000

Fuente: Según modelo del Marketing Plan Pro 9.0 (www.paloalto.com)

7. PLAN DE VENTAS

Objetivos de Ventas

Las estrategias de ventas estarán enfocadas a lograr los objetivos financieros y de mercadotecnia enunciados en la Estrategia de Mercadotecnia. De ellos se desprende que los objetivos para el Área de Ventas son los siguientes:

- a) Incrementar la cartera de clientes en 30% (de 30 a 40 en número de empresas).
- b) Incrementar las ventas en un 25% respecto a las ventas realizadas en 2009 (de 30 a 37.5 millones de pesos)
- c) Vender a precios que permitan mantener un margen mínimo del 25%.
- d) Hacer crecer la percepción positiva los clientes sobre el Servicio de TecnoBio.

Estrategia de Ventas

Consiste en los siguientes pasos:

- a) Manejo de los clientes a través de un sistema CRM.
- b) Identificación de las necesidades del cliente.
- c) Diseño de la solución enzimática adecuada desde el punto de vista Costo/Beneficio.
- d) Demostración de los beneficios al cliente desde ese mismo punto de vista, soportada por el trabajo del personal de Servicio Técnico.
- e) Servicio integral al cliente: Ventas – Logística – Asistencia Técnica
- f) Contar con tres áreas o departamentos, bajo la coordinación de la Gerencia de Ventas, que cubran todo el aspecto de Servicio a Clientes: Departamento de Ventas + Departamento de Servicio Técnico + Departamento de Atención a Clientes.
- g) Todo el personal estará entrenado para prestar la mejor atención al Cliente, con cursos de cortesía telefónica, de servicio al cliente, seguimiento y cumplimiento de compromisos.

Funciones y Estructura del Departamento de Ventas

El objetivo de ventas de alcanzar un 25% de crecimiento respecto a los resultados de 2009, combinado con una ampliación de la cartera de clientes en 30%, son retos para los que el Departamento de Ventas debe prepararse, teniendo los recursos necesarios de personal y adquiriendo la forma de trabajo adecuada.

El personal de Ventas será entrenado de acuerdo a lo expuesto en el inciso C. PROPUESTA PARTE 1, para que tengan las herramientas necesarias que aseguren su alto desempeño y les ayuden a alcanzar sus metas.

El personal del Departamento de Ventas debe visitar personalmente a todos los clientes, dependiendo del potencial de negocio, por lo menos una vez al trimestre. Los vendedores estarán prácticamente todo el tiempo en el campo, por lo que les darán las herramientas necesarias para realizar su labor completamente mientras se encuentran fuera de la oficina: celular, computadora portátil, sistema de conexión a internet móvil, automóvil, etc.

El Departamento de Ventas es el primer filtro para atender las necesidades de apoyo técnico de los clientes.

RECURSOS DE PERSONAL

Actualmente la empresa cuenta con 3 vendedores propios, para atender a un total de 30 clientes de las distintas industrias (5 lecheras, 6 molinos, 2 panificadoras industriales, 12 panificadoras artesanales y 5 procesadoras de cárnicos).

Dependiendo de la importancia (tamaño) del cliente, se realiza un promedio de dos visitas mensuales por cliente (independientemente de las llamadas telefónicas).

En total al mes se realizan $30 \times 2 = 60$ visitas a clientes (20 cada vendedor – una por día – considerando viajes al interior de la República).

Para crecer 30% en el número de empresas, necesitamos por lo menos 18 visitas adicionales por mes, lo que significa una persona extra, que haga una visita diaria por lo menos.

Se contratará un vendedor adicional, aumentando a CUATRO la plantilla de ventas.

Funciones y Estructura del Departamento de Atención a Clientes

- a) El Departamento de Atención a Clientes se encargará de la toma de pedidos y procesamiento de los mismos, así como de coordinar la logística de entrega. También de recibir cualquier requerimiento de atención o queja de los clientes y canalizarla al área correspondiente.
- b) El personal estará altamente capacitado en sus funciones y los sistemas y procesos que debe manejar. Actuará bajo políticas bien definidas de recepción, procesamiento de pedidos, etc. Por ejemplo: “Los pedidos recibidos antes de las 3 PM deberán ser procesados en un máximo de 24 horas, desde la recepción del pedido hasta su facturación y embarque”.
- c) El personal de Atención a Clientes contará con un sistema computarizado que soporta el sistema CRM, conteniendo toda la información necesaria para procesar la orden: inventarios, historial crediticio del cliente, las operaciones que ha realizado anteriormente, personal de contacto, etc.
- d) El sistema de recepción y proceso de pedidos, así como el de facturación, estarán lo mas automatizados posible, pero contando con supervisión del personal calificado, para asegurar al cliente agilidad y exactitud en el proceso.

RECURSOS DE PERSONAL

El Departamento de Atención a Clientes está formado por 2 personas. Se considera que la carga de trabajo de atender a 30% más clientes (el número sube de 30 a 40), manteniendo un monto similar de operaciones por cliente, para alcanzar el objetivo de crecimiento en ventas, puede ser realizado por el mismo personal que labora actualmente en este Departamento.

Funciones y Estructura del Departamento de Servicio Técnico y Laboratorios

- a) El Servicio Técnico ha sido definido en la Estrategia de Mercadotecnia como la base para lograr diferenciarse de la competencia. El Departamento de Servicio Técnico, tendrá un nivel especializado, tiene como función darle apoyo al Departamento de Ventas en las visitas, desarrollar protocolos de aplicación y pruebas de laboratorio, además de desarrollar aplicaciones específicas.
- b) El Servicio Técnico que presta la compañía consiste en la asesoría de expertos en aplicación de enzimas en alimentos y además un servicio de Laboratorio.

RECURSOS DEL DEPARTAMENTO

Para el período de inicio de sus operaciones (2010) se establecen en cuatro personas:

Jefe de Departamento. Cuya preparación debe ser aún mayor que el resto del personal técnico.

Dos Ingenieros de Servicio. Con experiencia de por lo menos 5 años en la industria y entrenamiento completo en enzimas.

Un laboratorista. Capacitado en microbiología y pruebas de calidad de enzimas.

Laboratorio. Equipado para dar servicio de microbiología, controlar parámetros de calidad de los productos que vende TecnoBio, además de pruebas en caso de reclamación de clientes y pruebas de apoyo a los clientes en alguna medición de rutina que no puedan realizar por cuestiones de tiempo o recursos.

Servicios Externos de Laboratorio. Se contempla la contratación de laboratorios de Universidades y Centros de Investigación, para realizar los estudios más especializados, de forma que no sea necesario contar en el laboratorio de TecnoBio con equipo muy especializado y de alto costo.

8. PRESUPUESTO DE VENTAS

Del análisis de la sección 3.4.2.4 se desprende que el mercado potencial estimado en México sea de 650 millones de pesos anuales, y se espera un crecimiento marginal para 2010.

Las ventas de la empresa en 2009 fueron de 30 millones de pesos y el objetivo de ventas para este año es de 37.5 millones de pesos (25% de crecimiento).

La venta de 2009 por 30 millones de pesos se realizó en una cartera de 30 clientes, lo que da una venta promedio anual de un millón de pesos por cliente.

Suponiendo que no hubiera crecimiento del negocio con los clientes actuales, y el incremento en ventas de 7.5 millones de pesos, que se necesitan para alcanzar el objetivo de 37.5 millones tuviese que provenir solamente de clientes nuevos (10 más para alcanzar la meta de ampliación de la cartera de clientes en 30%), cada cliente nuevo debería comprar alrededor de 750 mil pesos.

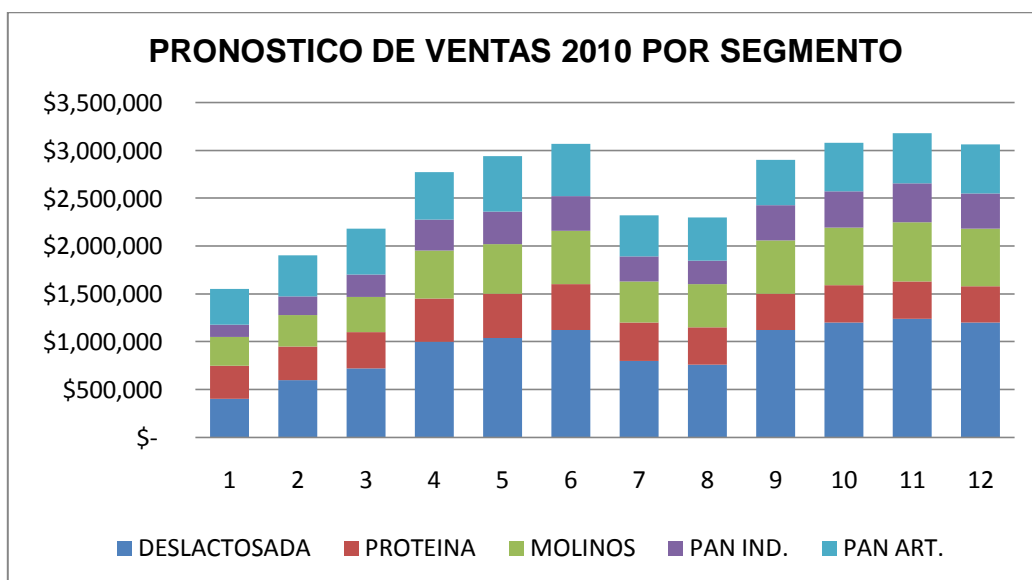
Convertido a kilogramos por cliente, de acuerdo al segmento en el que se encontrara, y tomando el precio promedio de los productos para ese segmento, la venta anual debería ser:

Lácteos = 681 kg (57 kg/mes); Panificación = 1,579 kg (131 kg/mes); Cárnicos = 909 kg (76 kg/mes). Esto representa el consumo promedio de clientes pequeños. Los objetivos son alcanzables.

Ventas Históricas Anuales por Segmento y Pronóstico de Ventas para 2010 a 2012

		2006 TOTAL	2007 TOTAL	2008 TOTAL	2009 TOTAL	2010 TOTAL	2011 TOTAL	2012 TOTAL
LACTEOS	DESLACTOSADA	\$ 9,490,000	\$ 10,300,000	\$ 11,200,000	\$ 11,500,000	\$ 13,200,000	\$ 14,175,000	\$ 15,010,000
CARNICOS	PROTEINA	\$ 2,980,000	\$ 3,570,000	\$ 3,900,000	\$ 4,200,000	\$ 5,800,000	\$ 6,260,000	\$ 7,320,000
PANIFICACION	MOLINOS	\$ 5,070,000	\$ 5,460,000	\$ 5,930,000	\$ 6,080,000	\$ 7,840,000	\$ 9,360,000	\$ 10,650,000
	PAN IND.	\$ 3,080,000	\$ 3,370,000	\$ 4,250,000	\$ 4,300,000	\$ 5,060,000	\$ 6,000,000	\$ 7,520,000
	PAN ART.	\$ 3,454,000	\$ 3,780,000	\$ 3,840,000	\$ 3,920,000	\$ 5,600,000	\$ 7,330,000	\$ 9,100,000
GRAN TOTAL		\$ 24,074,000	\$ 26,480,000	\$ 29,130,000	\$ 30,000,000	\$ 37,500,000	\$ 43,125,000	\$ 49,600,000

Pronóstico de Ventas por Segmento para 2010



Gastos Fijos de Operación

SUELDOS Y SALARIOS

SUELDOS y SALARIOS (pesos)	2009	2009 + Carga fiscal	2010	2010 + Carga fiscal
Gte. General	\$97,000	\$174,600	\$100,000	\$180,000
Asistente	\$19,400	\$34,920	\$20,000	\$36,000
Gte. Finanzas	\$58,200	\$104,760	\$60,000	\$108,000
Gte. MKT			\$60,000	\$108,000
Gte. Vtas.	\$58,200	\$104,760	\$60,000	\$108,000
Gte. Admon.	\$58,200	\$104,760	\$60,000	\$108,000
Jefe Servicio Tecnico			\$50,000	\$90,000
Contador Gral	\$29,100	\$52,380	\$30,000	\$54,000
Asistente MKT			\$25,000	\$45,000
Vendedores (4)	\$116,400	\$209,520	\$120,000	\$216,000
Vendedor nuevo			\$40,000	\$72,000
Atencion a Ctes. (2)	\$48,500	\$87,300	\$50,000	\$90,000
Técnicos Serv (2)			\$60,000	\$108,000
Laboratorista			\$20,000	\$36,000
Comprador	\$38,800	\$69,840	\$40,000	\$72,000
Almacén (2)	\$29,100	\$52,380	\$30,000	\$54,000
Reparto (3)	\$43,650	\$78,570	\$45,000	\$81,000
R.H.	\$33,950	\$61,110	\$35,000	\$63,000
TOTAL NOMINA	\$630,500	\$1,134,900	\$907,010	\$1,629,000

TOTAL NOMINA (en pesos)	Incluye aumentos
2009	\$ 1,134,900
2010	\$ 1,629,000
2011	\$ 1,697,923
2012	\$ 1,765,840

ACTIVOS (en pesos)	2009	2010	2011	2012	2013
Instalación del Laboratorio (\$600,000)		400,000	200,000		
Renta de Bodega / Oficinas (anual)	600,000	630,000	661,500	694,575	729,304
Vehículos (3,000,000)	600,000	600,000	600,000	600,000	600,000

Estado de Resultados para los Ejercicios 2009 a 2012

De acuerdo a los datos de Ventas, Costos, Gastos definidos durante el desarrollo del Plan de Mercadotecnia de la empresa TecnoBio que forman parte de la Propuesta Parte 2, tomando en cuenta los resultados reales del año 2009 y lo esperado en 2010, así como la proyección de los años 2011 y 2012, el Estado de Resultados de la distribuidora es el siguiente:

ESTADO DE RESULTADOS EN PESOS - EMPRESA TECNOBIO

Conceptos	Real Año 2009	Estimado 2010	Proyectado 2011	Proyectado 2012
VENTAS BRUTAS	30,000,000	37,500,000	43,125,000	49,600,000
Devoluciones	450,000	562,500	646,875	744,000
IVA*	4,500,000	6,000,000	6,900,000	7,936,000
VENTA NETA	25,050,000	30,937,500	35,578,125	40,920,000
Costo directo	16,500,000	20,375,000	22,820,000	25,558,400
Mermas o desperdicio	165,000	203,750	228,200	255,584
COSTO TOTAL	16,665,000	20,578,750	23,048,200	25,813,984
UTILIDAD BRUTA	8,385,000	10,358,750	12,529,925	15,106,016
Total gasto fijo	2,334,900	2,859,000	2,859,000	2,859,000
Presupuesto MKT	30,000	200,000	168,000	176,400
Gastos de Logística y Ventas	800,000	960,000	1,075,200	1,204,224
TOTAL DE GASTOS	3,164,900	4,019,000	4,102,200	4,239,624
Utilidad de operación	5,220,100	6,339,750	8,427,725	10,866,392
Impuestos (ISR+ RU)	1,983,638	2,409,105	3,202,536	4,129,229
UTILIDAD NETA	3,236,462	3,930,645	5,225,190	6,737,163
Rentabilidad	12.92%	12.71%	14.69%	16.46%

Conclusiones del Plan de Mercadotecnia

Obtenidos a partir de considerar el análisis FODA, podemos evaluar si la situación de la empresa respecto al balance entre Oportunidades y Amenazas es:

- a) Ideal
- b) Especulativa
- c) Madura
- d) En Problemas

TecnoBio está en una posición Ideal para el crecimiento y éxito del negocio, pues el potencial de mercado es muy grande comparado con su actual participación, y las oportunidades del negocio son grandes. Las que se consideran las mayores amenazas no son tan grandes para 2010 o bien es posible reducir su impacto o prevenirlo.

La empresa tiene un futuro viable y en base a las características de los productos, de los mercados, las tendencias globales y locales, la participación actual de mercado y los objetivos planteados, consideramos que este Plan de Mercadotecnia es factible, y puede llevarse a cabo a cabalidad para obtener los resultados esperados en el año de 2010.

Es fundamental el enfoque de Mercadotecnia que la Dirección ha decidido darle a la empresa y la creación de ese Departamento, responsable de coordinar las acciones para llevar a cabo este plan.

Por los cálculos de la venta necesaria por segmento para alcanzar el crecimiento propuesto, es una operación factible si se expande la plantilla de ventas y se adoptan las estrategias de Promoción y Publicidad.

CONCLUSIONES Y **RECOMENDACIONES**

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

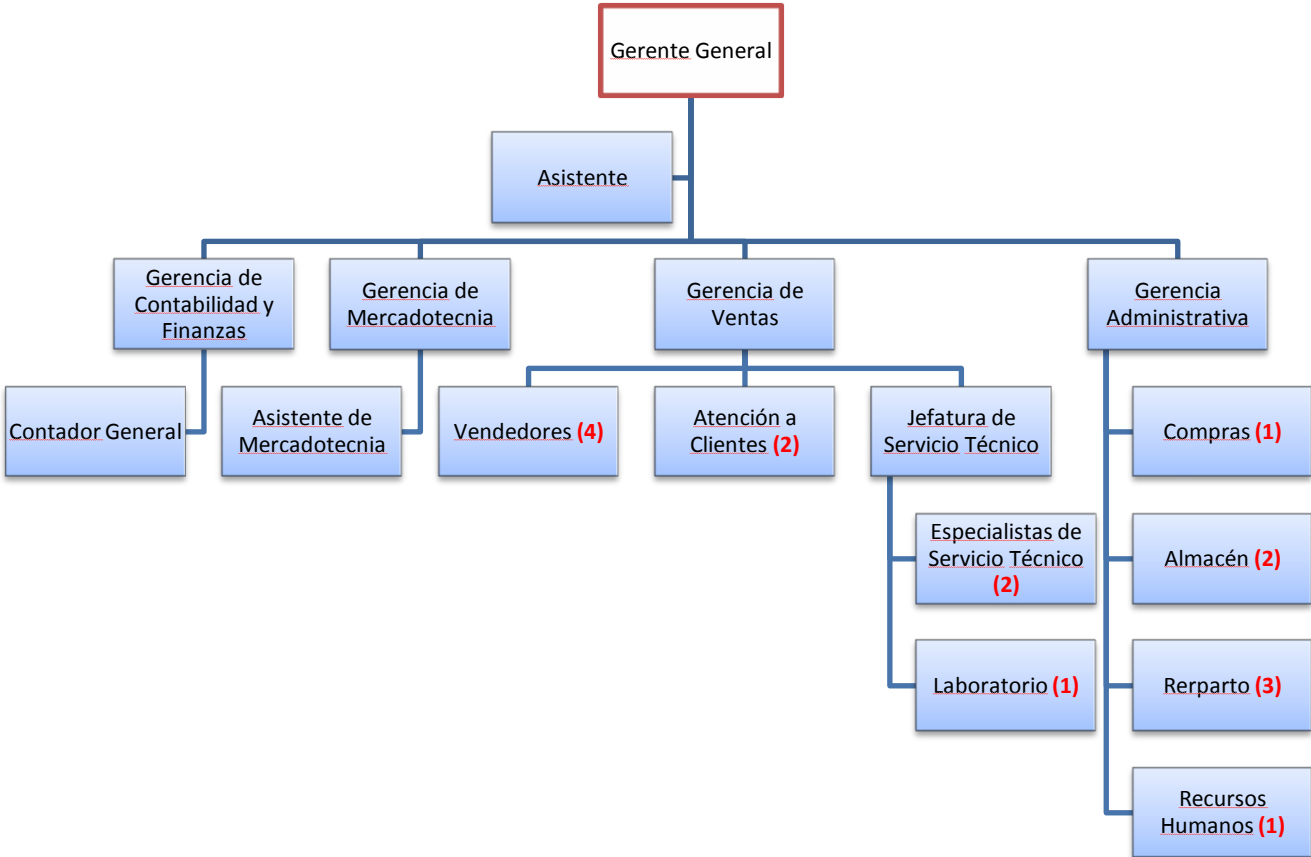
1. Se logró esquematizar el trabajo a manera de guía, presentando los conceptos principales, factibles de implementación inmediata por parte de cualquier empresa distribuidora, del tipo al que se enfoca la Propuesta.
2. El objetivo de incluir los Anexos, fue el de que los textos completos puedan ser usados como material didáctico para las personas interesadas en los temas que ahí se tratan y que sirvan de base para adquirir conocimiento sobre los mismos.
3. Uno de los mensajes más concretos de la Propuesta, es la recomendación a las empresas, como las descritas en este trabajo, de establecer cuanto antes un área de mercadotecnia, así sea formada por un solo individuo, para desempeñar las actividades relacionadas con esa disciplina, y que no pueden ser desarrolladas por el área de ventas. Con esto la empresa puede ganar en capacidad de visualizar las tendencias del mercado que le beneficien o prevenir las que le perjudiquen. También puede ganar en pensamiento estratégico y planeación a mediano y largo plazos. Y lo más importante: en enfocarse más a las necesidades de los clientes, como medio para lograr el éxito del negocio.
4. Las posibilidades de los distribuidores de enzimas industriales de competir serán mayores y sus posibilidades de lograr contratos con grandes compañías aumentarán si prestan atención a formar mejor a su personal de Ventas. A un distribuidor, por pequeño que sea, no le conviene quedarse solo con las ventas regulares a pequeños clientes, sino que debe tener miras a conseguir negocios con las empresas más grandes de México.
5. El directivo del distribuidor debe capacitarse para administrar, tomar decisiones, saber retener al personal ya entrenado y capacitado, y que la compañía se haga de un nombre en la industria; una marca reconocida y respetada por clientes y proveedores, y que permanecerá en el mercado y tendrá grandes oportunidades de crecimiento.
6. Del diagnóstico FODA, del ejemplo de Plan de Mercadotecnia para un distribuidor tipo, se ve claramente cuál es la situación de ese tipo de empresas, que cuando son pequeñas o medianas pueden ser presa de las situaciones del entorno si no toman medidas. Como por ejemplo protegerse de fluctuaciones cambiarias, quizá capitalizándose en dólares aprovechando que es una

práctica común el facturar los productos importados en pesos, pero señalando el precio en dólares, pagaderos al tipo de cambio del día de pago. Esa capitalización permitirá mejorar las finanzas de la empresa y aumentar su crédito con los proveedores (fabricantes). La disciplina financiera es importante.

7. Una forma de reducir el impacto en los cambios del mercado, derivados de fusiones y adquisiciones de los clientes pequeños por clientes más grandes, es posicionarse como proveedor clave y confiable de un producto que no sea fácilmente reemplazable, por su aporte al proceso de producción del cliente. Esto se logrará fortaleciendo el servicio técnico de la empresa, inyectándole recursos, elevando el nivel académico y de experiencia del personal técnico que desarrolla formulaciones y aplicaciones. Eso permitirá a su vez concretar las oportunidades de negocio que se presentan, y desarrollar el mercado.
8. La industria manufacturera de alimentos en México representa un gran potencial de negocio para la aplicación de enzimas industriales. Eso quedó documentado durante la discusión del tema. La compañía ejemplificada en el Plan de Mercadotecnia tiene ventas por 35 millones de pesos anuales, lo que representa únicamente alrededor del 5% de participación en el mercado total en México. El aumentar esa participación en 1% le permitiría crecer 25% y obtener una rentabilidad del negocio de 13%. De acuerdo con el Estado de Resultados de la empresa, mostrado en la sección anterior, para el período 2009-2012, la rentabilidad esperada es de doble dígito (entre 13 y 16.5%).
9. El Plan de Mercadotecnia ejemplifica como puede reestructurarse una empresa de este tipo para intentar revertir los malos resultados. No importa si estos provienen de una situación de crisis económica generalizada. La única forma de revertir esos resultados es ganar más mercado y eso se logra penetrando en el mercado y desarrollando más clientes. Como se contempla en la propuesta, eso se lograría invirtiendo, haciendo crecer la plantilla de trabajadores. A continuación presenta el Organigrama que se sugiere adopte dicha empresa de acuerdo a lo planteado en la Propuesta de Mejora (Parte 2).

Organigrama Sugerido para Distribuidora de Preparaciones Enzimáticas

La cifra roja entre paréntesis representa el número de empleados que se sugiere en ciertas áreas.



APÉNDICE

ANEXO 1

QUINTO. En la elaboración de alimentos, bebidas y suplementos alimenticios, sólo se podrán emplear las enzimas que se señalan a continuación:

Nombre común	Fuente	Número EC	Nombres químicos y sinónimos
Alfa acetato descarboxilasa	- <i>Bacillus subtilis</i> , con un gen de <i>Bacillus brevis</i>	4.1.1.5	- (S)-2-hidroxi-2-metil-oxobutenato carboxilasa
Alfa amilasa	- <i>Aspergillus niger</i> - <i>Aspergillus oryzae</i> - <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> - <i>Bacillus licheniformis</i> - <i>Bacillus licheniformis</i> con un gen de <i>Bacillus licheniformis</i> - <i>Bacillus licheniformis</i> con un gen modificado de <i>Bacillus licheniformis</i> - <i>Bacillus licheniformis</i> con un gen modificado de <i>Bacillus stearothermophilus</i> - <i>Bacillus subtilis</i> - <i>Rhizopus oryzae</i> - Malta de cebada	3.2.1.1	- 1,4-alfa-D-glucano glucanohidrolasa - Diastasa - Glicogenasa - Ptilina
Alfa galactosidasa	- <i>Mortierella vinacea</i> , var. <i>Raffino ceutilizer</i>	3.2.1.22	
Amiloglucosidasa	- <i>Aspergillus niger</i> - <i>Aspergillus niger</i> con un gen de <i>Aspergillus niger</i> - <i>Aspergillus oryzae</i> - <i>Rhizopus niveus</i> - <i>Rhizopus oryzae</i>	3.2.1.3	- 1,4-alfa-D-glucano glucohidrasa - Glucoamilasa - Maltasa ácida - Alfa-glucosidasa lisosomal - Exo-1,4-alfa-glucosidasa
Amilasa maltogénica	- <i>Bacillus subtilis</i> , con un gen de <i>Bacillus stearothermophilus</i>	3.2.1.133	- Glucan 1,4-alfa-maltohidrolasa - Amilasa maltogénica - Amilasa
Beta amilasa	- Malta de cebada		
Beta glucanasa	- <i>Aspergillus aculeatus</i> - <i>Bacillus subtilis</i> - <i>Humicola insolens</i>	3.2.1.6	- 1,3-(1,3;1,4)-beta-D-glucano-3(4)-glucanohidrolasa - Endo-1,3(4)-beta-glucanasa
Bromelina		3.4.22.4	- Bromelaina
Carbohidrasa	- <i>Aspergillus niger</i>	3.2.1.1 3.2.1.15 3.1.1.11 3.2.1.4 3.2.1.3 3.2.1.108	- 1,4-alfa-D-glucano glucanohidrolasa - Poli (1,4-alfa-D-galacturónido) glucanohidrolasa - Pectin pectilhidrolasa - 1,4-(1,3,1,4)-beta-D-glucano 4-glucanohidrolasa - 1,4-alfa-D-glucano glucanohidrolasa - Lactosa galactohidrolasa
Carbohidrasa	- <i>Rhizopus oryzae</i>	3.2.1.1 3.2.1.15 3.2.1.3	- 1,4-alfa-D-glucano glucanohidrolasa - Poli (1,4-alfa-D-galacturónido) glucanohidrolasa - 1,4-alfa-D-glucano glucohidrolasa

Catalasa	- <i>Aspergillus niger</i> - Hígado de bovino - <i>Micrococcus lysodeicticus</i>	1.11.1.6	- Peróxido hidrogen óxidoreductasa - Peróxido hidrogenasa
Celulasa	- <i>Aspergillus niger</i> - <i>Trichoderma viride</i>	3.2.1.4	
Celulasa	- <i>Trichoderma longibrachiatum</i> (anteriormente referida como <i>Trichoderma reesei</i>)	3.2.1.4 3.2.1.74 3.2.1.91 3.2.1.6	- 1,4-(1,3,1,4)-beta-D-glucano 4-glucanohidrolasa - 1,3-(1,3,1,4)-beta-D-glucano 3(4)-glucanohidrolasa - 1,4-beta-D-glucano glucohidrolasa - 1,4-beta-D-glucano celobiohidrolasa
Exopeptidasa	- <i>Aspergillus oryzae</i>	3.4.11.1	- Proteasa - Leucina aminopeptidasa
Ficina		3.4.22.3	- Proteinasa cisteínica
Fosfolipasa	- <i>Hansenula polymorpha</i> con un gen de <i>Fusarium heterosporum</i>	3.1.1.3	- Triacil glicerol acil hidrolasa - Triglicérido lípasa - Tributirasa
Glucosa isomerasa	- <i>Actinoplanes missouriensis</i> - <i>Bacillus coagulans</i> - <i>Microbacterium arborescens</i> - <i>Streptomyces murinus</i> - <i>Streptomyces olivochromogenes</i> - <i>Streptomyces olivaceus</i>	5.3.1.5	- D-xilosa cetol-isomerasa - Xilosa isomerasa
Glucosa oxidasa	- <i>Aspergillus niger</i> - <i>Aspergillus oryzae</i> con un gen de <i>Aspergillus niger</i>	1.1.3.4	- Beta-D-glucosa: oxígeno 1-óxidoreductasa - Aero-glucosa dehidrogenasa - Glucosa oxihidrasa - Glucosa aerodehidrogenasa - Notatina
Hemicelulasa	- <i>Aspergillus niger</i> - <i>Bacillus subtilis</i>	3.2.1.8	- Xilanasa - Beta-1,4-D-xilanohidrolasa - Endo-1,4-xilanasa
Hexosa oxidasa	- <i>Hansenula polymorpha</i> con un gen de <i>Chondreus crispus</i>	1.1.3.5	- D- hexosa:oxígeno 1-oxireductasa
Inulasa (mezcla de exoinulasa y endoinulasa)	- <i>Aspergillus niger</i>	3.2.1.7 3.2.1.80	- 2,1-beta-D-fructanfructanohidrolasa - Inulasa
Invertasa	- <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	3.2.1.26	- Beta-fructo furanosidasa - Invertasa sacarasa
Lacasa	- <i>Aspergillus oryzae</i> con un gen de <i>Myceliophthora thermophila</i>	1.10.3.2	- Bencenodiol: oxígeno oxidoreductasa - Urushiol oxidasa - p-difenol oxidasa
Lactasa	- <i>Aspergillus niger</i> - <i>Aspergillus oryzae</i> - <i>Saccharomyces sp.</i> - <i>Kluyveromyces fragilis</i>	3.2.1.22 3.2.1.23	- Alfa-galactosidasa - Beta-galactosidasa - Galactosidasa

Lipasa	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Aspergillus niger</i> - <i>Aspergillus niger</i> con un gen de <i>Rhizomucor miehei</i> - <i>Aspergillus oryzae</i> - <i>Aspergillus oryzae</i> con un gen de <i>Rhizomucor miehei</i> - <i>Aspergillus oryzae</i> con un gen de <i>Fusarium oxysporum</i> - <i>Aspergillus oryzae</i> con un gen de <i>Thermomyces lanuginosus</i> - <i>Aspergillus oryzae</i> con un gen híbrido de <i>Thermomyces lanuginosus</i> / <i>Fusarium oxysporum</i> - <i>Candida rugosa</i> - <i>Mucor javanicus</i> - Origen animal - <i>Rhizopus niveus</i> - <i>Rhizopus oryzae</i> 	3.1.1.3	<ul style="list-style-type: none"> - Glicerol-ésterhidrolasa - Lipasa - Triacilglicerol lipasa - Triglicérido lipasa - Tributirasa - Fosfolipasa
Lipasa	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Penicillium camembertii</i> 	3.1.1.23	<ul style="list-style-type: none"> - Monoacilglicerol lipasa
Papaina	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Carica papaya</i> L. 	3.4.22.2 3.4.22.6	<ul style="list-style-type: none"> - Quimopapaina (cisteína proteinasa) - Papaina (Papaya peptidasa I, cisteína proteinasa)
Pectinaestearasa	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Aspergillus oryzae</i> con un gen de <i>Aspergillus aculeatus</i> 	3.1.1.11	<ul style="list-style-type: none"> - Pectinasa - Pectinaestearasa
Pectinasa	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Aspergillus niger</i> 	3.1.1.11 3.2.1.15 4.2.2.10	<ul style="list-style-type: none"> - Poli (1,4-alfa-D-galacturónido) glucanohidrolasa - Poli (metoxi-L-galacturónido) liasa - Glicanohidrolasa - Pectinesterasa - Pectin metilesterasa - Poligalacturonasa - Pectin liasa - Pectin depolimerasa - Pectin pectilhidrolasa
Pectinasa	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Aspergillus niger</i> con un gen de <i>Aspergillus niger</i> 	4.2.2.10	<ul style="list-style-type: none"> - Pectin liasa
Pectin liasa	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Aspergillus niger</i> 	4.2.2.10	<ul style="list-style-type: none"> - Pectinasa
Pepsina	<ul style="list-style-type: none"> - Estómagos de rumiantes y porcinos 	3.4.23.1 3.4.23.2 3.4.23.3	<ul style="list-style-type: none"> - Pepsina (proteínasa ácida) compuesta de pepsina A como componente principal, Pepsina B y Pepsina C
Proteasa	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Aspergillus melleus</i> - <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> - <i>Bacillus licheniformis</i> 	3.4.21.62	<ul style="list-style-type: none"> - Subtilisina - Subtilisina Carlsberg
Proteasa	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Aspergillus niger</i> 	4.4.23.6	
Proteasa	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Aspergillus oryzae</i> 	3.4.21 3.4.23.18 3.4.23.19	<ul style="list-style-type: none"> - Endopeptidasas aspárticas - Aminopeptidasa - Endopeptidasas séricas
Proteasa	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> 	3.4.24.28	<ul style="list-style-type: none"> - Bacilolisina
Proteasa	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Bacillus subtilis</i> 	3.4.24.4	

Proteasa	- <i>Aspergillus oryzae</i> - <i>Rhizopus oryzae</i>	3.4.11.1	- Exopeptidasa - Leucina aminopeptidasa
Pululanasa	- <i>Bacillus acidopullulyticus</i> - <i>Bacillus subtilis</i> (ahora <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>) con un gen de <i>Bacillus deramificans</i> - <i>Klebsiella aerogenes</i>	3.2.1.41	- Alfa-dextrina endo-1,6- alfa-glucosidasa - Alfa-dextrina endo-1,6- alfa-glucohidrolasa - Alfa-dextrina 6-gluconohidrolasa - Enzima-R - Dextrinasa límite - Enzima derramificante
Quimosina A	- <i>Escherichia coli</i> K12, con un gen de proquimosina A de ternera	3.4.23.4	- Aspartil proteasa - Quimosina - Quimosina A - Renina
Quimosina B	- <i>Aspergillus niger</i> var. <i>awamori</i> , con un gen de proquimosina B de ternera - <i>Kluyveromyces lactis</i> , con un gen de proquimosina B de ternera	3.4.23.4	- Aspartil proteasa - Quimosina - Quimosina B - Renina
Renina	- <i>Bacillus cereus</i>	3.4.23	- Proteinasa ácido carboxílica - Proteasa ácida de <i>Bacillus cereus</i> - Proteinasa aspártica microbiana - Proteasa ácida
Renina	- Abomazo de los rumiantes	3.4.23.4	- Proteinasa aspártica - Quimosina - Renina
Renina	- <i>Endothia parasitica</i>	3.4.23.22	- Proteinasa aspártica microbiana - Proteasa ácida - Endotiapepsina
Renina	- <i>Rhizomucor miehei</i> - <i>Rhizomucor pusillus</i>	3.4.23.23	- Proteinasa aspártica microbiana - Proteasa ácida - Mucorpepsina
Sistema enzimático compuesto por: <i>Candida guilliermondii</i> fam. <i>Cryptococcaceae</i> y <i>Candida lipolytica</i> fam. <i>Cryptococcaceae</i> , para la elaboración de ácido cítrico			
Tripsina	- Origen animal	3.4.21.4	- Proteinasa sérica - Tripsina
Transglutaminasa	- <i>Streptomyces mobaraense</i>	2.3.2.13	
Xilanasa	- <i>Aspergillus oryzae</i> con un gen de <i>Aspergillus nige</i> - <i>Humicola insolens</i> - <i>Aspergillus oryzae</i> con un gen de <i>Thermomyces lanuginosus</i>	3.2.1.8	- Endo-1,4-β -xilanasa - Pentosanasa

ANEXO 2

ANEXO 2. ENZIMOLOGIA

1. ENZIMOLOGIA

La enzimología, al igual que las disciplinas experimentales que han surgido como rama común que es la biología, tiene una historia propia construida a través de observaciones, experiencias, pruebas y teorías. Se inició con el estudio de los procesos de fermentación y de putrefacción. Antoine Lavoisier (1743- 1794) fue el primero en plantear sobre bases cuantitativas el proceso de la fermentación alcohólica al observar una relación entre la cantidad de azúcar presente y los productos obtenidos durante el proceso. Sostuvo que la fermentación podía ser considerada como una reacción química cualquiera. Sin embargo, Louis Pasteur demostró pronto que los procesos de putrefacción y fermentación eran provocados por la presencia de bacterias y levadura.

2. EVOLUCION DE LA ENZIMOLOGIA¹

Buchner hacia finales del siglo XIX, exprimiendo masas celulares de levadura *Saccharomyces cerevisiae* obtuvo un líquido sin células, capaz de producir la mismas reacciones químicas que se obtenían utilizando la suspensión de células, es decir, la transformación del azúcar en alcohol y anhídrido carbónico. Por lo tanto, de la levadura se podía extraer una sustancia capaz de regular el proceso químico concreto.

Más adelante se constató que el almidón era degradado a monosacárido y disacárido por la acción del jugo salival (ptialina) y se describió la presencia de la pepsina en el jugo gástrico. Posteriormente, fueron aisladas sustancias de carácter fermentativo a partir de numerosas especies vegetales. Se observó que el extracto de algunas raíces tenía capacidad para modificar el color azul de determinadas sustancias y que el extracto de trigo era capaz de transformar el almidón en disacáridos y dextrina.

Jons Jacob Berzelius (1779 – 1848) interpretó la acción de ese tipo de sustancias, como si se tratase de unos catalizadores que favorecían determinada reacción química sin ser destruidos y sin aparecer en los productos finales. Richard Kuhne (1900-1967) fue el primero en dar a tales sustancias el nombre de “enzimas”, tomado del griego, que significa literalmente "en la levadura".

¹ Enzima. (2010). En Wikipedia, The Free Encyclopedia. Consultado en marzo 26, 2010 en www.wikipedia.org/wiki/enzyme

3. LAS ENZIMAS

Las enzimas son piezas esenciales en el funcionamiento de todos los organismos vivos, actuando como catalizadores de las reacciones de síntesis y degradación que tienen lugar en ellos.

Este concepto poco difundido antes del siglo XX, se ha desarrollado cada vez más, y constituye un componente esencial de diversas disciplinas, como la microbiología y la bioquímica, entre otras, encontrando además un campo de aplicación en gran variedad de industrias.

El rasgo particular de las enzimas es que pueden catalizar procesos químicos a baja temperatura.

Podemos decir que la vida es una cadena de procesos enzimáticos, desde aquellos que tienen por sustratos los materiales más simples, como el agua (H₂O) y el anhídrido carbónico (CO₂), presentes en los vegetales para la formación de hidratos de carbono, hasta los más complicados que utilizan sustratos muy complejos.

4. CARACTERISTICAS DE LAS ENZIMAS

Al ser proteínas, desde el punto de vista químico las enzimas están formadas de carbono (C), Hidrógeno (H), oxígeno (O), Nitrógeno (Ni), y Azufre (S) combinados, con peso molecular bastante elevado y con propiedades catalíticas específicas.

Las enzimas son catalizadores de naturaleza protéica que regulan la velocidad a la cual se realizan los procesos fisiológicos, producidos por los organismos vivos.

Los animales, por ejemplo, están dotados de las enzimas que les permiten aprovechar los alimentos con fines energéticos o estructurales. La observación de algunos procesos permitió el desarrollo de las primeras aplicaciones industriales de las enzimas; como la renina para coagular o cuajar la leche al elaborar quesos. Fue encontrada en los estómagos de los becerros que se utilizaban como “bolsas” para guardar la leche.

A diferencia de un catalizador inorgánico que interviene en numerosas reacciones, las enzimas habitualmente solo catalizan un tipo de reacción o solo una reacción determinada; la especificidad de las enzimas es tan marcada que en general actúan exclusivamente sobre sustancias que tienen una configuración precisa. Por lo cual son conocidas como catalizadores altamente específicos.

Una enzima es conformada gracias a la interacción entre los distintos aminoácidos que la componen. La estructura de la enzima es influenciada o afectada por el medio ambiente que la rodea.

La estructura de las enzimas es muy variada y específica. En la figura siguiente se muestra el ejemplo del modelo molecular de la papaína.

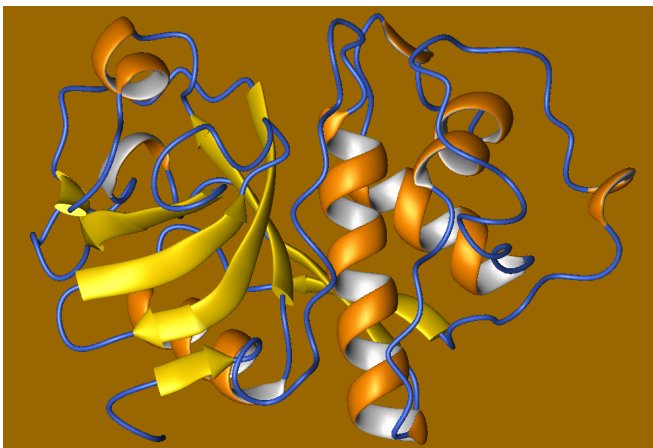


Imagen extraída de www.astrojan.hostel.com/largeproteins_and_enzymes

5. LA CATALISIS ENZIMATICA²

Las enzimas catalizan reacciones al reducir la energía de activación necesaria para que una reacción ocurra.

Las enzimas son proteínas globulares. Su conformación cruzada y plegada crea un área conocida como el SITIO ACTIVO. La naturaleza y el arreglo de los aminoácidos en el sitio activo, la hacen específica para un solo tipo de sustrato.

Aún cuando hay presencia de diferentes moléculas de sustrato, solo aquellas que tienen la forma complementaria específica del sitio activo, serán capaces de ligarse a la enzima en este sitio.

Cuando el sustrato se une a la enzima, ocurre un ligero cambio en la forma del sitio activo. Ambos compuestos unidos forman un complejo enzima/sustrato. La catálisis se realiza, y la enzima convierte al sustrato en producto.

Posteriormente la el producto es liberado y la enzima recupera su forma original.

² KNAPP, T. (2010). *Enzyme catalysis. Pearson lab.2. Bench activity.* Consultado en marzo 26, 2010 en http://www.phschool.com/science/biology_place/labbench/lab2/active.html

6. FACTORES QUE AFECTAN EL FUNCIONAMIENTO DE LA ENZIMA

Dos factores importantes que afectan el funcionamiento de una enzima son: la temperatura y el pH. Cuando una enzima pierde su forma funcional, puede ser que ya no catalice las reacciones. A esto se le llama desnaturalización de la enzima.

Al igual que otras proteínas, las enzimas se ven afectadas por varios factores del medio en que se encuentran:

Las enzimas son inactivadas a altas temperaturas. Las reacciones químicas se aceleran al aumentar la temperatura, y aunque la catálisis aumenta a altas temperaturas, cada enzima tiene su punto óptimo de temperatura. Alrededor de los 60 a 70°C, la actividad de las enzimas aumenta tanto que pierden su estructura funcional de manera irreversible. La temperatura de ebullición desnaturaliza la mayoría de las enzimas.

Las enzimas son activadas en una zona muy restringida de pH, y presentan un punto óptimo de pH donde su actividad es mayor. Como ejemplo podemos citar las enzimas digestivas que trabajan en el estómago (como la pepsina) que trabajan en un ambiente fuertemente ácido.

El calor, los ácidos fuertes, los álcalis fuertes o los metales pesados que puedan combinarse con las enzimas, las destruyen o inactivan. En presencia de un exceso de iones H^+ o de iones OH^- , según sea el caso, lo que ocurre es que la forma globular de la proteína enzimática es alterada. EL sitio activo se distorsiona y la enzima ya no puede catalizar reacciones.

Las enzimas en general son solubles en agua o soluciones salinas.

7. ACTIVIDAD ENZIMATICA

La actividad enzimática es la cantidad de una enzima que catalizará la transformación de 1 micro mol de sustrato en un minuto, bajo condiciones estándar de temperatura, pH óptimo y una concentración óptima de sustrato.

La actividad enzimática se mide por la desaparición del sustrato o la aparición de alguno de los productos de la reacción, siguiendo dichos cambios en el tiempo. Sin embargo, las condiciones del sistema no son uniformes a lo largo del tiempo: el grado de saturación de la enzima con el sustrato cambia constantemente, los productos que aparecen suelen inhibir a la enzima o se presentan modificaciones del pH que afectan a la reacción, etc.

8. NOMENCLATURA DE LAS ENZIMAS

Las enzimas que fueron descubiertas en un principio recibieron nombres relacionados con su procedencia, sin seguir ningún sistema de nomenclatura. Algunos ejemplos son la tripsina del páncreas, que actúa sobre proteínas; la renina, que coagula la leche; la papaína, enzima proteolítica que se encuentra en la papaya.

Al descubrir más enzimas y tratar de caracterizarlas, se aplicaron reglas de nomenclatura basadas en el nombre del sustrato, o en el tipo general de sustrato, o en la reacción catalizada y se añadió convencionalmente, la terminación **-asa**. Por ejemplo: las lipasas hidrolizan lípidos o grasas, las amilasas hidrolizan almidón y las proteasas hidrolizan proteínas. Sin embargo se continuaron descubriendo enzimas y se vio que el sistema no era eficiente porque algunas enzimas catalizaban reacciones diferentes del mismo sustrato.

La Unión Internacional de Bioquímica (IUB) adoptó, en 1964, un sistema de nomenclatura enzimática basado en el mecanismo de reacción. Se agrupan en clases, cuando catalizan procesos semejantes, y en subclases para especificar mejor la reacción particular de la que se habla.³

Los principios generales de la clasificación del IUB son:

- a) Las reacciones y las enzimas que las catalizan se dividen en 6 clases principales, cada una con 4 a 13 subclases.
- b) El nombre de la enzima tiene 2 partes: la primera es el nombre del o los sustratos; la segunda, con terminación **-asa**, indica el tipo de reacción catalizada.
- c) Cada enzima tiene un número clave (E.C. por "Enzyme Classification") que caracteriza al tipo de reacción según la clase (primer dígito), subclase (segundo dígito) por el tipo de reacción y subclase (tercer dígito) por el grupo químico o molécula susceptible a la reacción. El cuarto dígito es para la enzima específica de la que se trata.
- d) Se clasificó a las enzimas en seis grupos principales, correspondientes por sus términos a las reacciones que cada enzima ejerce sobre el sustrato. Estos grupos se subdividen en otro, según el tipo de sustrato y los átomos concretos que son sensibles a sus acciones.

³ Nomenclature Committee of the International Union of Biochemistry and Molecular Biology. (2010). *Enzyme Nomenclature, Supplement 16*. (World Wide Web version por Moss, G.P.). Consultado en marzo 27, 2010 en <http://www.chem.qmul.ac.uk/iubmb/enzyme/>

Estos seis grupos son los siguientes:

1. Oxidoreductasas. Catalizan reacciones de oxido reducción.
2. Transferasas. Transfieren grupos activos (obtenidos de la ruptura de ciertas moléculas), a otras sustancias receptoras.
3. Hidrolasas. Verifican reacciones de hidrólisis con la consiguiente obtención de monómeros a partir de polímeros. La acción catalítica se expresa en la escisión de los enlaces entre átomos de carbono y nitrógeno (C-Ni) o carbono oxígeno (C-O).
4. Liasas. Estas enzimas escinden enlaces entre átomos de carbono, o bien entre carbono y oxígeno, carbono y nitrógeno, y carbono y azufre.
5. Isomerasas. Actúan sobre determinadas moléculas obteniendo de ellas sus isómeros de función o de posición.
6. Ligasas. Es un grupo de enzimas que permite la unión de dos moléculas.

9. APLICACIONES INDUSTRIALES TRADICIONALES⁴

Las aplicaciones industriales tradicionales de enzimas se han desarrollado desde tiempos remotos como parte de los avances tecnológicos de la humanidad. Entre otras, se pueden citar las siguientes:

Fermentación. La fermentación alcohólica es un ejemplo conocido de los procedimientos en que se efectúan alteraciones enzimáticas, tanto cuando se agrega alguna enzima como cuando se añade algún microbio vivo (levadura). Primero se calienta el grano amiláceo para gelatinizar el almidón, y luego se añade malta (que contiene enzimas diastásicas) para convertir el almidón en azúcar fermentable (maltosa). Si el producto que se desea obtener es alcohol, se agrega entonces levadura. La producción de cerveza, vinagre y alcohol han utilizado siempre este proceso.

Curtiduría. Primero se quitan a las pieles el pelo y el exceso de carne y luego se ponen en remojo para que se hinchen y se vuelvan más o menos porosas y permeables a las sustancias curtientes. El primer remojo se ha efectuado siempre mediante la acción enzimática. Cuando se observó que la hinchazón era producida parcial o totalmente por enzimas proteolíticas impuras (en la antigüedad se acostumbraba usar excremento de animales con este propósito).

⁴ Enzyme Technical Association (ETA). (2001). *Enzymes, a primer on use and benefits today and tomorrow*. Consultado en marzo 28, 2010 en http://www.enzymetechnicalassoc.org/benefits_paper.pdf

Fabricación de queso.- La operación más importante en la fabricación de queso es la coagulación de la caseína de la leche, mediante la adición de ácido o de la enzima renina, la cual se halla en el cuarto estómago de las terneras o becerros.

Esa caseína coagulada o “cuajo” se trata luego, para convertirlo en queso. La renina produce un coágulo elástico del que se exprime fácilmente el suero. No es la única proteasa que se usa en la elaboración del queso, pues también se emplean mezclas de proteasas. Las diferentes enzimas coagulantes hacen variar notablemente la naturaleza del queso.

Elaboración de pan.- La harina cruda contiene cantidad relativamente pequeña de muchas enzimas, incluso una proteína del tipo de la papaína, que según creen algunos reblandece la masa. La harina de trigo contiene pequeñas cantidades de α -amilasa y gran proporción de β -amilasa. La adición de la α -amilasa a la harina, que antiguamente se hacía en forma de harina de trigo malteado, ocasiona aumento de volumen de la hogaza de pan. La amilasa agregada hidroliza parte del almidón y lo convierte en maltosa, con lo cual suministra más azúcar para que fermente la levadura y origina la generación de mayor cantidad de dióxido de carbono. La β -amilasa que ya existe en la harina coopera en el proceso mediante la desintegración de las dextrinas formadas por la α -amilasa.

Ablandadores de Carne. Un uso común y antiguo de las proteasas, cuyos sustratos son todas las proteínas, excepto la queratina. La hidrólisis es ordinariamente muy lenta. Las proteasas desintegran también péptidos sencillos. Para este fin se han utilizado la Papaína, que se halla en el látex del fruto verde de la papaya, la Bromelina de la piña, o la Ficina del higo.

10. TECNOLOGIA ENZIMATICA MODERNA⁵

La tecnología enzimática tiene como objetivo la superación de todos aquellos inconvenientes que parecen retrasar la aplicación de las enzimas en estos procesos a escala industrial.

En el presente, la producción a escala industrial de productos enzimáticos más eficientes y de menor costo, en las cantidades que requieren aplicaciones específicas, no encontradas en las industrias tradicionales mencionadas anteriormente, han hecho posible el desarrollo de diferentes industrias que utilizan sistemas enzimáticos diversos para optimizar el procesamiento en la obtención de casi cualquier tipo de producto,

⁵ ARIAS, E. & LASTRA, J. (2004). *Bioteología.Tecnología enzimática*. Consultado en marzo 28, 2010 en <http://www.ilustrados.com/publicaciones/>

desde detergentes, productos alimenticios, productos industriales, productos químicos y farmacéuticos.

La tecnología enzimática moderna se presenta como una alternativa biotecnológica basada en que las industrias desarrollen productos de calidad homogénea, aprovechen de manera óptima sus materias primas, aceleren sus procesos de producción, minimicen desperdicios y disminuyan el deterioro del medio ambiente. En una palabra: que sean “sustentables”.

Haciendo una relación de algunas enzimas industriales que se producen actualmente, utilizando la clasificación por Clase de Enzima, como vimos anteriormente, tenemos:

CLASE	ENZIMAS INDUSTRIALES
Oxidoreductasas	Peroxidasas (Catalasas) Glucosa oxidasas Laccasas
Transferasas	Fructosiltransferasas Glucosiltransferasas
Hidrolasas	Amilasas Celulasas Lipasas Pectinasas Proteasas Pululanastas
Liasas	Pectatoliasas Alfa-acetolactatodescarboxilasas
Isomerasas	Glucoisomerasas
Ligasas	No utilizadas actualmente

11. USO DE ENZIMAS EN LA FABRICACION DE ALIMENTOS

La utilización de enzimas en los alimentos presenta una serie de ventajas, además de las de índole económica o tecnológica.

La gran especificidad de acción que tienen las enzimas hace que no se produzcan reacciones laterales imprevistas. Así mismo se puede trabajar en condiciones moderadas, especialmente de temperatura, lo que evita alteraciones de los componentes más lábiles del alimento.⁶

⁶ CORTES, A.L. (2004). *Aplicación de enzimas en la producción industrial*. Consultado en marzo 26, 2010 en http://www.alimentariaonline.com/apadmin/img/upload/MA002_enzimas4WSF.pdf

Además se logra procesar mayor cantidad de materia prima con el mismo equipo de otros procesos tradicionales, pero con un menor consumo de energía.

Todo lo anterior torna los procesos más eficientes y menos costosos.

Las enzimas utilizadas dependen de la industria y del tipo de acción que se desee obtener, siendo este un campo en continua expansión.

Existe una gran gama de enzimas que puede ser utilizada en la industria alimenticia. Esto gracias a que las enzimas pueden:

- a) Cambiar funcionalidades (proteína de soya mas soluble, mayor duración del pan).
- b) Modificar sabores (quesos como parmesano y cheddar).
- c) Reducir viscosidad (del mosto en la elaboración de cerveza).
- d) Mejorar extracciones (degradación de pectina).
- e) Hidrólisis (leche deslactosada)
- f) Hacer bioconversiones (glucosa a fructosa).
- g) Causar separaciones (separación del suero en queso).
- h) Ganancia: mejora propiedades deseables obteniendo un producto único.
- i) Sustitución de ingredientes y coadyuvantes en procesos (sustitución de emulsificantes).
- j) Ahorro, con procesos más eficientes obteniendo menos subproductos indeseados y mayor capacidad de planta con un incremento de rendimiento de producto.

ANEXO 3

ANEXO 3. PARTICIPANTES GLOBALES DE LA INDUSTRIA DE PREPARACIONES ENZIMATICAS (FABRICANTES)

Para una empresa distribuidora de productos, es necesario conocer la industria a la que pertenece, de manera global. Quienes son los “jugadores” de la industria: los fabricantes más importantes, donde se encuentran, qué ofrecen, quienes tienen presencia en su mercado local, de qué forma llegan a él, etc.

Conocer a los participantes globales y locales del mercado de Preparaciones Enzimáticas para la industria de alimentos, ayudará al distribuidor a conocer a sus potenciales competidores, e incluso a sus posibles proveedores, si consigue de ellos ya sea una representación o productos que completen su línea actual.

El corazón de esta industria se encuentra casi en su totalidad en Europa y Estados Unidos, con algunos fabricantes localizados en la India e incluso México.

A través de las asociaciones de fabricantes es posible obtener una visión casi completa del mapa global de los participantes de la industria.

AMFEP⁷

ASSOCIATION OF MANUFACTURERS AND FORMULATORS OF ENZYME PRODUCTS. Es la Asociación de Fabricantes y Formuladores de Productos Enzimáticos, fundada en 1977, es una asociación sin fines de lucro de la industria europea, cuyos principales objetivos son los siguientes:

- Proporcionar una base común para representar los intereses de sus miembros tanto frente a las instituciones de la Unión Europea, como ante las autoridades de las naciones.
- Representar los intereses de sus miembros en organizaciones internacionales.
- Asegurar el libre flujo de información entre sus miembros en los desarrollos relacionados con el estatus regulatorio de las enzimas en la Unión Europea.
- Informar a sus clientes y a otras partes interesadas de la eficacia y aspectos de seguridad de sus productos enzimáticos.
- Defender y promover los productos de la industria de enzimas.

⁷ Association of Manufacturers and Formulators of Enzymes Products (AMFEP). (2010). *Members*. Consultado en abril 2, 2010 en <http://www.amfep.org>

Los miembros de la AMFEP producen y venden enzimas para uso en alimentos, alimento para ganado, detergentes y otras industrias no alimenticias, excluyendo enzimas para uso farmacéutico y de diagnóstico.

La AMFEP coopera de manera fructífera con instituciones e asociaciones pares de la Unión Europea, Japón y los Estados Unidos.

MIEMBROS DE AMFEP (MEMBRESIA COMPLETA)



MIEMBROS ASOCIADOS DE AMFEP



ETA⁸

ENZYME TECHNICAL ASSOCIATION. Es la Asociación Técnica de Enzimas, que representa a fabricantes y distribuidores de preparaciones enzimáticas para usos en alimentos, alimento para ganado e industriales. La ETA agrupa mayormente a los fabricantes de enzimas norteamericanos, con miembros localizados en los Estados Unidos, Canadá y México.

Existente desde 1970, la ETA ha tenido un rol activo en proveer información para apoyar el desarrollo de regulaciones y políticas que tienen efecto sobre la industria de enzimas tanto en Norteamérica como internacionalmente.

MIEMBROS DE ETA

AB Enzymes

Amano Enzyme USA Co., Ltd

Chr. Hansen Inc.

DSM Food Specialties USA, Inc.

Enmex SA de CV

Genencor, A Danisco Division

Kerry Bio-Science

Neova Technologies

Specialty Enzymes & Biochemicals Company Syngenta Biotechnology, Inc.

Verenium Corp.

Ajinomoto Corporate Services LLC., Ltd.

Bio-Cat Inc.,

Deerland Enzymes Inc.

Emerald Foam Control, LLC

Enzyme Development Corporation

Iogen Corporation

National Enzyme Company

Novozymes North America, Inc.



⁸ Enzyme Technical Association (ETA). (2010). *Members*. Consultado en abril 2, 2010 en <http://www.enzymetechnicalassoc.org>

OTROS PRODUCTORES DE ENZIMAS CONOCIDOS

USA



INDIA



FABRICANTES DE ENZIMAS PARA USO EN ALIMENTOS (COMPETIDORES POTENCIALES)

AB Enzymes

Amano Enzyme USA Co., Ltd

Bio-Cat Inc.

Chr. Hansen Inc.

DSM Food Specialties USA, Inc.

Enzyme Development Corporation

Kerry Bio-Science

National Enzyme Company

Specialty Enzymes & Biochemicals Company

Tegaferm Holding GmbH.

Ajinomoto Corporate Services LLC., Ltd.

Beldem (Puratos)

Biocatalysts

Cognis

Enmex SA de CV

Genencor, (Danisco)

Millbo S.P.A.

Novozymes North America, Inc.

Stern Enzym

FABRICANTES DE ENZIMAS PARA USO EN ALIMENTOS CON PRESENCIA EN MEXICO

De la lista anterior, los productores o formuladores internacionales de preparaciones enzimáticas, presentes en México, con una organización propia y que participan en el mercado de enzimas para la manufactura de alimentos son:

Amano Enzyme de México, S.A DE C.V. (Irapuato, México)

Manufactura extractos de órganos de animales para su uso en farmacia, complementos alimenticios, etc., además de enzimas (marcas DEMIZYME, YL-NL, Cheesemax, Umamizyme). (www.amano-enzyme.co.jp/daiwa-e/index.html)

Belden (Puratos de México, S.A. DE C.V.) (Tizayuca, México)

Manufactura emulsificantes, extractos de levadura, masas fermentadas para pan y enzimas (marca Bel'ase). (www.puratos.com.mx/html/enzimas)

Christian Hansen de México, S.A. DE C.V. (México D.F., México)

Fabrica cultivos lácteos, colores, probióticos y enzimas (Quimosina, Renina, Lipasas, Ha-Lactase) (www.chr-hansen.es/contactenos/mexico)

Cognis Mexicana, S.A. de C.V. (Estado de México, México)

Produce bases para batidos, emulsificantes, grasas en polvo, aceites especiales y mejoradores enzimáticos para panificación (marca NUTRILIFE). (www.cognis.com/countries/Mexico/)

DSM Food Specialties Mexico (México D.F., México)

Manufactura cultivos lácteos, extractos de levadura, ingredientes especiales y enzimas (marcas Maxilact, Panamore, CakeZyme, etc.) (www.dsm.com/en_US/html/dnp/contacts_mexico)

Enmex S.A. de C.V. (Estado de México, México)

Empresa mexicana que produce preparaciones enzimáticas para las industrias de alimentos en general (marcas Harizyme, Licuamil, Deterzyme, HT Proteolitic, etc.) (www.enmex.com.mx)

Genencor (Danisco) (México D.F., México)

Manufactura emulsificantes, estabilizantes, etc. y enzimas para la industria alimenticia (marcas Grindamyl, Savorase, Marzyme, etc.) (www.danisco.com)

Kerry de México S.A.de C.V. (Irapuato, México)

Produce cultivos lácteos en polvo, agentes espumantes, sistemas lácteos funcionales, etc., además de harinas y “mixes” para panificación, mejoradores para panificación (marca Kerry). (www.kerrymexico.com.mx)

Novozymes México S.A. de C.V. (México D.F., México)

Se especializa en la producción de enzimas para alimentos en general (marcas Novamyl, Fungamyl, Lactozym, Flavourzyme, etc.) (www.novozymes.com)

ANEXO 4

ANEXO 4. GUÍA DE FUENTES DE INFORMACION DE LA INDUSTRIA ALIMENTICIA

Es obligatorio para toda empresa que quiera mantenerse competitiva, estar al día con la información del mercado. Además de la información de primera mano obtenida de los clientes, es necesario que la empresa tenga acceso a información de mercado, obtenida por otras fuentes, asociadas a las industrias en las que participa.

CAMARAS INDUSTRIALES

Es deseable que la empresa distribuidora participe como miembro (si es posible) de las cámaras industriales de los sectores en los que está participando (ejemplo: panificación, cárnicos y lácteos). O bien que por lo menos tenga acceso al Directorio de miembros afiliados a dichas cámaras.

- 1) **CANAINPA.** Cámara Nacional de la Industria de Panificadora y Similares de México. (www.canainpa.com.mx)
- 2) **CANIMOLT.** Cámara Nacional de la Industria Molinera de Trigo. (www.canimolt.org)
- 2) **CANILEC.** Cámara Nacional de Industriales de la Leche. (www.canilec.org)
- 3) **COMECARNE.** Consejo Mexicano de la Carne A.C. (www.comecarne.org)

EXPOSICIONES, FERIAS y EVENTOS

El distribuidor debe asistir a las ferias y exposiciones locales de dichos sectores, y si le es posible, asistir a eventos internacionales de relevancia para el medio mexicano. A continuación se mencionan algunas de las más relevantes:

- 1) **EXPOPAN.** Exposición de la industria de panificación en México. México D.F., México. Bi-anual.
- 2) **EXPOCARNES.** Exposición y convención internacional de la industria cárnica. Monterrey, México. Anual.
- 3) **MEXIALIMENTOS.** Exposición de la industria alimenticia en México. Monterrey, México. Anual.

- 4) ALIMENTARIA MEXICO.** Exposición internacional de la industria de alimentos. México D.F., México. Anual.
- 5) IBIE EXPO (INTERNATIONAL BAKING INDUSTRY EXPOSITION).** Exposición internacional de la industria de panificación. Las Vegas, USA. Anual
- 6) WORLD DAIRY EXPO.** Exposición internacional de la industria lechera. Wisconsin, USA. Anual.
- 7) LATIN AMERICA FOOD SHOW.** Exposición internacional de la industria de alimentos en general. Cancún, México. Anual
- 8) FOOD PROCESSING SUPPLIERS ASSOCIATION.** Exposición panadería, confitería, ingeniería de productos lácteos, etc. Chicago, USA. Anual
- 9) IFT (INSTITUTE OF FOOD TECHNOLOGIST) ANNUAL MEETING AND FOOD EXPO.** Exposición internacional de la industria de alimentos en general. Una de las más importantes del mundo. Chicago, USA. Anual.
- 10) FISA (FOOD INGREDIENTS SOUTH AMERICA).** Exposición internacional de la industria de alimentos en general, organizada anualmente en América del Sur.

PUBLICACIONES ESPECIALIZADAS Y DIRECTORIOS DE LAS INDUSTRIAS

La empresa debe consultar periódicamente los medios de información sectoriales (revistas impresas, electrónicas, directorios de la industria, etc.), donde puede obtener datos sobre lo que hacen las empresas más importantes de las industrias a las que sirve, y también localizar clientes potenciales, conocer tendencias del mercado que puedan representar una oportunidad futura de negocio, y por último, conocer y monitorear a la competencia.

Varias de esas publicaciones son norteamericanas o internacionales, sin embargo, como la mayoría de las tendencias de la industria se dictan desde el exterior, y muchos productos competidores son lanzados también en el extranjero (a veces antes que en México), es necesario consultar este tipo de información. También hay que considerar medios latinoamericanos y no solamente de México.

La búsqueda de esta información debe ser un proceso que la empresa realice de una forma continua y organizada. Debe suscribirse a las publicaciones y de ser posible, participar también como anunciante si le sirve a sus objetivos de publicidad y su presupuesto se lo permite.

A continuación se citan algunos ejemplos de publicaciones IMPRESAS Y ELECTRONICAS que pueden consultarse, para algunas industrias en específico y la industria de alimentos en general, sobre la cual se desenvuelve el trabajo de la Distribuidora de Preparaciones Enzimáticas.

INDUSTRIA DE PANIFICACION

Baking Buyer.com



Productos para panadería de todo tipo y los proveedores de los mismos.

Información de tecnología e innovaciones de la industria de panificación.

Baking Business.com



Tendencias de la industria de panificación y del mercado consumidor.

Noticias Internacionales e información sobre mercancías, promociones y Asuntos Regulatorios.

Bakery and Snacks.com



Artículos técnicos y de investigación sobre productos, procesos, tecnología, empaque, regulaciones, innovación de productos, etc.

Noticias relacionadas con la industria de la panificación en el mundo (también el mercado de botanas).

Revista PAN (impresa o en línea)



Publicación para el sector panadero en México. Noticias y tendencias, técnicas de trabajo, recetas, productos, etc.

INDUSTRIA DE LACTEOS

Dairy Reporter.com



Noticias sobre productos e innovaciones de la industria láctea y de alimentos en general. Noticias sobre Nutrición y Ciencia.

Procesos, equipos y diseño de plantas.

INDUSTRIA DE CARNICOS

Meat Process.com



Artículos técnicos. Información sobre ingredientes, aditivos y proveedores de la industria cárnica.

Procesos, equipos y diseño de plantas.

Equipos de empaque y materiales.

Carnilac Industrial⁹

Revista de las industrias de cárnicos y lácteos en México.



Noticias de los sectores. Tendencias.

Información sobre ingredientes, proveedores, procesos y tecnología.

INDUSTRIA DE ALIMENTOS EN GENERAL

Revista Enfasis – Alimentación¹⁰

Noticias del sector alimentario a nivel global con mayor cobertura en las noticias del continente Americano.



Artículos técnicos y presentación de productos.

Calendario de exposiciones de todas las industrias de alimentos.

⁹ Directorio de la Industria Cárnica Mexico. (2010). Consultado en marzo 31, 2010 en www.alfa-editores.com/web/

¹⁰ Revista "Enfasis Alimentación". Consultado en marzo 31 en www.alimentacion.enfasis.com/contenidos/home.html

Revista Industria Alimentaria¹¹

Noticias de actualidad de la industria alimentaria.

Eventos del sector.



Nuevos productos. Tecnología de la industria de alimentos, bebidas, ingredientes, etc.

Noti Alfa online¹²



Noticias y eventos de las de las industrias de alimentos y bebidas en México y en el mundo.

FoodNavigator



Noticias sobre productos, innovaciones, y tendencias a través de todas las industrias de alimentos a nivel global. Temas de ciencia, nutrición, sustentabilidad, etiquetado, legislaciones, etc.

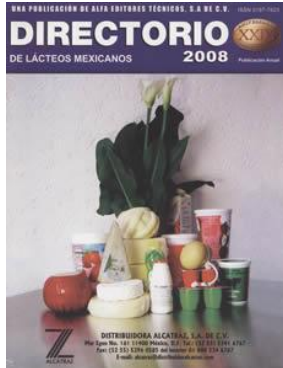
Información sobre proveedores de las industrias.

¹¹ Revista "Industria Alimentaria". Consultado en marzo 31, 2010 en www.alfa-editores.com/web/

¹² NotiAlfa On Line. Consultado en marzo 31, 2010 en www.alfa-editores.com/web/

DIRECTORIOS DE LAS INDUSTRIAS

Directorio de Lácteos Mexicanos¹³



Directorio Industrial Alimentario (www.directorioalimentario.com)



Directorio de la Industria Alimentaria – México (www.dirind.com)



¹³ Directorio de Lácteos Mexicanos. Consultado en marzo 31, 2010 en www.alfa-editores.com/web/

ANEXO 5

ANEXO 5. ESTRUCTURA DEL PLAN DE CUENTA¹⁴

CARATULA DEL PLAN DE CUENTA

Vendedor Asignado (Gerente de la Cuenta): _____

DATOS DEL CLIENTE

Nombre : _____

Domicilio: _____

Teléfono: _____ FAX : _____

Sitio Web: _____ Tipo de Industria: _____

Contacto Principal: _____ Cargo: _____

Contacto Secundario: _____ Cargo: _____

Oportunidad de Negocio: _____

Persona(s) que toma la Decisión: _____

Persona(s) que influyen en la Decisión: _____

Competidor: _____

Oportunidad de Negocio: _____

Persona(s) que toma la Decisión: _____

Persona(s) que influyen en la Decisión: _____

Competidor: _____

¹⁴ Strategic Account Plan Template. Consultado en marzo 30,2010 en www.salesquest.com/resources/account-plan-template/

SUGERENCIA DE CONTENIDO

Información y Descripción del Cliente

Se consigue a través de respondernos una serie de preguntas acerca del cliente y las necesidades estratégicas de su negocio. Esas preguntas ayudarán al encargado de la cuenta, a identificar el tipo de información que debe tener (si es relevante para esa cuenta en específico) o que debe buscar para la elaboración del plan.

a) ¿Cómo ve el cliente su negocio?

En que negocio se encuentra, la misión, la visión, perfil de ingresos anuales, sus marcas, sus principales clientes, competidores, el tamaño de su mercado, su posición de mercado, como se ve el cliente respecto a su competencia (líder por calidad, precio, volumen, servicio, o es un seguidor, o participa en un nicho del mercado), sus Instalaciones (cantidad y ubicación de sus plantas), etc.

b) ¿Cuáles son sus metas?

Metas estratégicas del cliente a mediano plazo y objetivos a corto plazo que le ayuden a alcanzar esas metas.

c) ¿Cuáles son las estrategia que usa el cliente para alcanzar sus metas?

Si usa un enfoque de costos, o de Investigación y Desarrollo, de servicios innovadores, servicio completo, etc.

d) ¿Cuáles son las necesidades del cliente?

Esta información se obtiene normalmente a través del diálogo con el cliente, e incluye: deseos y objetivos específicos, la situación actual, el nivel de satisfacción que tiene sobre nuestro servicio, y preocupaciones a futuro.

e) ¿Cuáles son las iniciativas que el cliente ha tomado? ¿Cuáles son los criterios de éxito?

¿En qué tipo de iniciativas está enfocado el cliente actualmente? ¿Dónde está gastando su tiempo y su energía? ¿Cuándo considera el cliente que sus iniciativas han tenido éxito?

f) ¿Cuáles son los retos que enfrenta el cliente actualmente?

Macro-tendencias y motores de sus iniciativas. Saber cuáles son los retos específicos que motivan aquellas iniciativas mencionadas en el punto anterior (por ejemplo, una iniciativa de expansión en una región puede obedecer al aumento de la competencia local)

g) ¿Cómo ve el cliente a nuestra empresa?

Un socio, un proveedor estratégico, o simplemente como proveedor de un producto.

h) ¿Cuáles son las razones del cliente para comprar de nosotros?

¿Qué es lo que hace a este cliente querer invertir tiempo o dinero en su relación con nuestra empresa? ¿Qué retorno ve el cliente el de esa inversión?

i) ¿Qué criterios de decisión usará el cliente para elegir entre los distintos proveedores?

Listar todos los criterios financieros, técnicos, políticos y sociales que puedan intervenir. ¿Quiénes son los que toman las decisiones? (los nombres debe ser colocados en la Carátula, en el espacio indicado para ello, como una forma de tenerlo presente). ¿Quiénes pueden influenciar la decisión?

Diagnóstico FODA¹⁵

Como se explicó a detalle en otra sección de este trabajo, en la realización del diagnóstico FODA las Fuerzas y Debilidades son las propias de la empresa y las Oportunidades y Amenazas son provenientes del entorno.

Para el caso del Plan de Cuenta, el análisis FODA no muy es relevante hacer uno sobre el cliente mismo, sino enfocarlo en NOSOTROS, pero a los ojos del cliente, es decir, no es el cómo nos vemos a nosotros mismos, sino la forma en que el cliente nos percibe.

NOTA: Es conveniente intentar realizar un análisis FODA por cada competidor que tengamos en la cuenta del cliente, usando el mismo criterio de analizar cómo son las cosas “a los ojos del cliente”.

¹⁵ GONZALEZ, J.L. (2010). *Diagnóstico FODA*. Notas del Diplomado de Actualización en Mercadotecnia Gerencial FQ UNAM. Modulo IV. México.

Asuntos Clave

Preguntas vitales que necesitamos resolver para saber cómo venderle al cliente a corto y mediano plazo. Estas preguntas para definir los Asuntos Clave se construyen comenzando con la palabra “¿Cómo?” , y combinando lo que se quiere lograr con el cliente, con los conceptos clave obtenidos del análisis FODA que tengan influencia sobre ello, y con información relevante de la sección Información y Descripción del Cliente (necesidades, iniciativas, barreras de entrada, etc.)

Hay que asegurarse que los Asuntos Clave son suficientemente específicos para que las respuestas a esos “¿Cómo?” sean útiles y permitan tomar acción. Para esto, hay que checar que lo que colocamos ahí sea el resultado específico que queremos y que sea medible.

Propuesta de Valor, Acciones y Metas

Una forma de hacerlo puede ser construir una serie de columnas, con las preguntas que nos ayuden a pensar en lo que queremos alcanzar, qué le queremos ofrecer al cliente y cuáles serían los beneficios para el cliente. Esto nos ayudará a definir la Propuesta de Valor de nuestro producto o servicio, para el cliente.

Las columnas finales podrían establecer con claridad las metas y los hitos que debemos ir alcanzando en el desarrollo de las acciones, así como determinar Quién va a hacer Qué y Cuándo lo hará.

¿Que quiere hacer mi empresa?	¿Qué podemos ofrecer o hacer por el cliente?	¿En qué se beneficia el cliente de eso?	¿Porqué mi empresa y no los competidores?	Metas – Hitos que sean alcanzables, medibles en un plazo determinado	¿Qué? ¿Quién? ¿Cuándo?
-------------------------------	--	---	---	--	------------------------------

Resumen de la Propuesta de Valor. Estrategia

Es una declaración que podríamos hacer frente al cliente, para convencerlo del porqué vale la pena hacer negocio con nosotros y convencer a nuestra organización de que vale la pena invertir recursos para servir a este cliente. Esta declaración debe estar soportada por el análisis de la Propuesta de Valor, la cual debe ser corta y realista.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

- (1) CHANG, A., SCHEER, M., GROTE, A. & Schomburg, I. (2010). *BRENDA, AMENDA and FRENDA the enzyme information system: new content and tools in 2009*. *Nucleic Acids Res.* 2009, Vol. 37, D588-D592. Consultado en marzo 27, 2010, en <http://www.brenda-enzymes.org/>
- (2) Association of Manufacturers and Formulators of Enzymes Products (AMFEP). (2010). Consultado en marzo 27, 2010, en <http://www.amfep.org>
- (3) AUNSTRUP, K. (2001). *Growing Novozymes*. Copenhagen: Novozymes A/S.
- (4) SHEINBAUM, D., *La Sustentabilidad*. (2007). Consultado en marzo 28, 2010 en http://sepiensa.org.mx/contenidos/2007/l_susten/
- (5) AUNSTRUP, K. (2001). *Growing Novozymes*. Copenhagen: Novozymes A/S.
- (6) LAROUSSE (2008). *Gran Enciclopedia Integral. Complemento especial sobre América Latina*. México: Ediciones Larousse.
- (7) HUGHES, N. (2009). *Global enzyme demand predicted to slow*. Consultado en marzo 26, 2010 en <http://www.foodnavigator-usa.com/>
- (8) COREY, R., CESPEDES, F. & RANGAN, V. (1991). *Como entrar en el mercado*. (Cap. 4). México: McGraw Hill.
- (9) AC Nielsen. (2008). *What's hot around the globe: insights on food & beverage categories*. Consultado en marzo 27, 2010 en <http://pl.acnielsen.com/trends/documents/WhatsHotaroundtheGlobe-InsightsonFoodBeverageCategoriesJuly2008.pdf>
- (10) Asociación Latinoamericana de la Industria Molinera (ALIM). (2009). *Presentación del capítulo México, Congreso de Buenos Aires, Argentina*. Consultado en marzo 28, 2010 en www.alim.com
- (11) Organización Mundial de la Salud (OMS). (2009). *Food safety Codex, 32nd Session*. Consultado en abril 1, 2010 en www.who.int/entity/foodsafety/codex
- (12) Organización Mundial de la Salud (OMS). (2010). *Codex Alimentarius*. Consultado en abril 1, 2010 en <http://www.codexalimentarius.net>
- (13) Association of Manufacturers and Formulators of Enzymes Products (AMFEP). (2010). Consultado en abril 1, 2010 en <http://www.amfep.org>

- (14) Enzyme Technical Association (ETA). (2010). Consultado en abril 1, 2010 en <http://www.enzymetechnicalassoc.org>
- (15) AGIUS, F., et al. (sin fecha). *Enzimas*. Consultado en marzo 28, 2010 en <http://www.fagro.edu.uy/~bioquimica/docencia/basico/enzimas.pdf>
- (16) Genetically Modified Organism. (2010). En Wikipedia, The Free Encyclopedia. Consultado en abril 1, 2010 en <http://en.wikipedia.org/wiki/GMO>
- (17) Secretaría de Salud. Comisión Federal para la Regulación contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS). (2010) *Misión*. Consultado en abril 1, 2010 en www.cofepris.gob.mx
- (18) Secretaría de Salud. Comisión Federal para la Regulación contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS). (2006). *Acuerdo por el que se determinan las sustancias permitidas como aditivos y coadyuvantes en alimentos, bebidas y suplementos alimenticios*. Consultado en abril 1, 2010 en www.cofepris.gob.mx
- (19) OLAYA, Y. (2008). *Técnica de ventas. Requisitos para ser vendedor*. Consultado en marzo 28, 2010 en <http://www.gestiopolis.com/marketing/tecnicas-de-ventas.htm>
- (20),(21) CHAMOSO, R. F. (2008). *Sistemas de control y distribución de ventas*. Consultado en marzo 28, 2010 en <http://www.monografias.com/trabajos11/travent/travent.shtml>
- (22) Customer Relationship Manager. (2010). En Wikipedia, The Free Encyclopedia. Consultado en abril 1, 2010 en www.wikipedia.org/wiki/CRM
- (23) PARÉS, G.R. (2008). *La guía de implementación de un CRM para el empresario PYME*. Consultado en abril 1, 2010 en <http://www.mundocrm.com/marketing/vp-tid:5-pid:17-LA-GUIA-DE-IMPLEMENTACION-DE-UN-CRM-PARA-EL-EMPRESARIO-PYME.html>
- (24) GONZALEZ, J.L., (2009). *Servicio al cliente*. Notas del Diplomado de Actualización en Mercadotecnia Gerencial FQ UNAM. Modulo III. México.
- (25),(26) JOVER, I. (2009). *La Atención al cliente*. Satisfacción y Servicio al Cliente. Consultado en marzo 29, 2010 en <http://www.gestiopolis.com/marketing/la-atencion-al-cliente.htm>
- (27) CRAVENS, D., WOODRUFF, R. (1991). *Mercadotecnia en acción*. (Vol. 2, Cap.11). Wilmington: Addison- Wesley Iberoamericana.
- (28) HOLTJE, H. (1982). *Mercadotecnia* (Cap.4). Serie Schaum, México: McGraw Hill

- (29) LAROUSSE (2008). *Valor*. Diccionario Enciclopédico Larousse (p.1022). México: Ediciones Larousse.
- (30) RICHARDS, D. (2010). *Writing a Business Plan - Business Concept and Value Proposition, What makes your company unique?* Consultado en marzo 30, 2010 en <http://entrepreneurs.about.com/od/businessplan/a/businessconcept.htm>
- (31) ALT, B. & USBORNE, N. (2006). *In Search of a Value Proposition*. Consultado en marzo 30, 2010 en <http://www.marketingexperiments.com/improving-website-conversion/value-proposition.html>
- (32) GONZALEZ, J.L. (2010). *Conceptos de Misión y Visión de Una Empresa*. Notas del Diplomado de Actualización en Mercadotecnia Gerencial FQ UNAM. Modulo IV. México.
- (33) GONZALEZ, J.L. (2010). *Diagnóstico FODA*. Notas del Diplomado de Actualización en Mercadotecnia Gerencial FQ UNAM. Modulo IV. México.
- (34) Marketing Plan PRO 9.0. Software comercial puede obtenerse en www.paloalto.com/marketing_plan_software/
- (35) CRAVENS, D., WOODRUFF, R. (1991). *Mercadotecnia en acción*. (Vol. 4, Cap. 21), Wilmington: Addison- Wesley Iberoamericana.
- (36) CRAVENS, D., WOODRUFF, R. (1991). *Mercadotecnia en acción*. (Vol. 3, Cap. 16), Wilmington: Addison- Wesley Iberoamericana.

BIBLIOGRAFIA DE LOS ANEXOS

- (1) Enzima. (2010). En Wikipedia, The Free Encyclopedia. Consultado en marzo 26, 2010 en www.wikipedia.org/wiki/enzyme
- (2) KNAPP, T. (2010). *Enzyme catalysis. Pearson lab.2. Bench activity*. Consultado en marzo 26, 2010 en http://www.phschool.com/science/biology_place/labbench/lab2/active.html
- (3) Nomenclature Committee of the International Union of Biochemistry and Molecular Biology. (2010). *Enzyme Nomenclature, Supplement 16*. (World Wide Web version por Moss, G.P.). Consultado en marzo 27, 2010 en <http://www.chem.qmul.ac.uk/iubmb/enzyme/>

- (4) Enzyme Technical Association (ETA). (2001). *Enzymes, a primer on use and benefits today and tomorrow*. Consultado en marzo 28, 2010 en http://www.enzymetechnicalassoc.org/benefits_paper.pdf
- (5) ARIAS, E. & LASTRA, J. (2004). *Biotecnología. Tecnología enzimática*. Consultado en marzo 28, 2010 en <http://www.ilustrados.com/publicaciones/>
- (6) CORTES, A.L. (2004). *Aplicación de enzimas en la producción industrial*. Consultado en marzo 26, 2010 en http://www.alimentariaonline.com/apadmin/img/upload/MA002_enzimas4WSF
- (7) Association of Manufacturers and Formulators of Enzymes Products (AMFEP). (2010). *Members*. Consultado en abril 2, 2010 en <http://www.amfep.org>
- (8) Enzyme Technical Association (ETA). (2010). *Members*. Consultado en abril 2, 2010 en <http://www.enzymetechnicalassoc.org>
- (9) Directorio de la Industria Cárnica Mexico. (2010). Consultado en marzo 31, 2010 en www.alfa-editores.com/web/
- (10) Revista “Enfasis Alimentación”. Consultado en marzo 31 en www.alimentacion.enfasis.com/contenidos/home.html
- (11) Revista “Industria Alimentaria”. Consultado en marzo 31, 2010 en www.alfa-editores.com/web/
- (12) Notialfa On Line. Consultado en marzo 31, 2010 en www.alfa-editores.com/web/
- (13) Directorio de Lácteos Mexicanos. Consultado en marzo 31, 2010 en www.alfa-editores.com/web/
- (14) Strategic Account Plan Template. Consultado en marzo 30, 2010 en www.salesquest.com/resources/account-plan-template/
- (15) GONZALEZ, J.L. (2010). *Diagnóstico FODA*. Notas del Diplomado de Actualización en Mercadotecnia Gerencial FQ UNAM. Modulo IV. México.