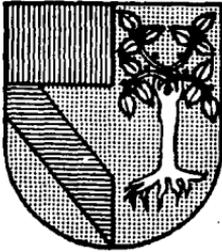


308917



UNIVERSIDAD PANAMERICANA

Con estudios incorporados a la
Universidad Nacional Autónoma de México

2
Zey

**OPORTUNIDADES Y AMENAZAS DE UNA EMPRESA
EMPACADORA DE PIÑA Y VIABILIDAD FUTURA**

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
AREA: INGENIERIA INDUSTRIAL
P R E S E N T A
RAFAEL ACEDO MORENO

DIRECTOR: ING. JAVIER CERVANTES CAMARENA

MEXICO, D. F.

1995



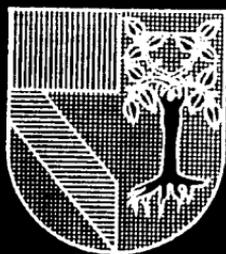
UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está 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.

308917



UNIVERSIDAD PANAMERICANA

Con estudios incorporados a la
Universidad Nacional Autónoma de México

229

**OPORTUNIDADES Y AMENAZAS DE UNA EMPRESA
EMPACADORA DE PIÑA Y VIABILIDAD FUTURA**

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
AREA: INGENIERIA INDUSTRIAL
P R E S E N T A
RAFAEL ACEDO MORENO

DIRECTOR : ING. JAVIER CERVANTES CAMARENA

MEXICO. D. F.

1995

INDICE

Introducción	1
1. Compañía	4
1.1 Antecedentes	5
1.2 Ubicación	6
1.3 Estructura de Organización	7
1.4 Actividad Principal	7
1.5 Historia y Desarrollo de la Empresa	8
2. Descripción de la Empresa	10
2.1 Aspecto Legal	12
2.2 Producción	13
2.3 Instalaciones	14
2.4 Situación Laboral	15
2.5 Marcas y Patentes	16
2.6 Investigación y Desarrollo	16
2.7 Proveedores	17
2.8 Clientes	18
2.9 Factores Clave del Negocio	19
2.9.1 Compra de Fruta	19
2.9.2 Rendimientos de Fruta Altos	19
2.9.3 Ofrecer un producto de alta calidad	21
2.9.4 Obtener una alta eficiencia en la producción	21
2.9.5 Clientela estable	22

3.	Descripción del Producto, Servicio, Competencia	23
	3.1 Descripción de los productos	24
	3.2 Competencia	25
	3.3 Industrias de Consumos Alimenticios	27
	3.3.1 Principales variables de la industria	27
	3.3.2 Crecimiento de la industria	29
	3.3.3 Análisis de las ventas por canales de distribución	31
	3.3.4 Crecimiento de la industria por tamaños de empresas	31
	3.3.5 Empleo y percepciones	32
	3.3.6 La industria y la economía	32
	3.3.7 Análisis financiero	33
	3.3.8 Balanza comercial de productos agropecuarios	35
	3.3.8.1 Importaciones	36
	3.3.8.2 Exportaciones	36
	3.3.9 Aspectos demográficos	37
	3.3.10 Aspectos Gubernamentales	39
4.	Mercado	40
	4.1 El Mercado Nacional	42
	4.2 El Mercado Internacional	43
	4.3 Competencia	45
	4.4 Canales de Distribución y Clientes	46
	4.5 Política de Ventas	49
	4.6 Imagen	50

5. Información Técnica y Producción	51
5.1 Descripción de la Tecnología	52
5.2 Descripción General del Proceso Productivo	52
5.3 Requerimientos y Disponibilidad de Materiales y Mano de Obra	59
5.4 Proveedores	59
5.5 Características de la Maquinaria y Equipo	61
5.6 Aspectos Ecológicos	61
6. Análisis Financiero	63
6.1 Causas del Problema	64
6.1.1 Motivos Externos	64
6.1.2 Motivos Internos	65
6.2 Estructura Financiera a través de los años	66
6.3 Estructura Financiera	68
6.4 Índices Financieros	74
6.4.1 Índices de Rentabilidad	74
6.4.2 Índices de rotación	74
6.4.3 Plazo de pago a proveedores y cobro a clientes	75
6.4.4 Índice de endeudamiento	75
6.4.5 Liquidez	76
6.4.6 Origen y aplicaciones	76
6.5 Balance Inicial	79
6.6 Plan de Producción y Ventas	81
6.6.1 Bases de las proyecciones	81
6.7 Plan de Inversión	93
Conclusiones	101

INTRODUCCIÓN.

En 1994 comenzó a operar el Tratado de Libre Comercio (TLC) entre los Estados Unidos, Canadá y México. Este convenio trilateral ha impactado en la industria manufacturera de una manera muy especial, por lo que muchos empresarios mexicanos están buscando las oportunidades que este tratado ha traído a nuestro país, así como también están tratando de encontrar las amenazas que pueden afectar a sus industrias.

Este trabajo de tesis, dada la complejidad de la industria manufacturera, se enfoca a exponer un caso concreto de una empresa empacadora de piña, con lo que se podrían hacer varias semejanzas con la agroindustria de nuestro país, y de este modo dar un panorama más general de lo que pasa en nuestra agroindustria, a nivel micro.

La industria de la piña, ha pasado en los últimos años por etapas muy difíciles, en cuanto a su producción. Esto ha causado que los precios de la misma no sean lo estable que debieran, lo cual afecta directamente los costos de la piña enlatada. Considerando este factor, se puede

aclarar un poco el panorama que enfrenta esta industria ante un Tratado de Libre Comercio con el que México va a competir con países que cuentan con piña más barata, pero con la desventaja que en algunos casos es de menor calidad.

La situación del mercado es favorable, ya que como mencioné anteriormente se puede competir a base de buena calidad. La planta de la empresa en cuestión, (Productos Vista Hermosa, S.A. de C.V.), está en buenas condiciones para producir la piña con la calidad con la que el mercado internacional lo demanda, por lo que este aspecto está "cubierto". Es importante señalar que esta calidad se logra pero no a lo mejor con el menor costo posible, por lo que se tratará este tema con más detalle, para identificar la necesidad de inversión en maquinaria y equipo.

En este trabajo se expondrá ampliamente cada uno de los aspectos de la empresa, para poder comprender y analizar de una manera más profunda el entorno social, económico, industrial, competitivo, tecnológico que hacen de la empresa un factor importante en el desarrollo de la industria.

1. COMPAÑÍA.

En este capítulo se dará un panorama general de lo que es la empresa, sus actividades principales, cómo está estructurada, ubicación, historia y desarrollo y sus antecedentes. Para entender mejor la problemática de la empresa es necesario introducir al lector a todos estos aspectos. Esto dará una visión más clara y precisa de lo que sucede cuando se analicen los demás problemas.

1.1 ANTECEDENTES.

Productos Vista Hermosa, S.A. de C.V. (PVH) es una empresa empacadora de frutas y verduras tropicales, principalmente piña enlatada, aunque se procesa también papaya, mango, plátano, naranja y chile, entre otros, ya sea en lata, tambores o a granel.

1.2 UBICACIÓN.

PVH, S.A. de C.V. se encuentra ubicada en el municipio de Tuxtepec, Oaxaca, a 28 km. de Tuxtepec, carretera federal a Coatzacoalcos, Veracruz, en la población de Benemérito Juárez, Oaxaca, calle Artículo 123 # 6 (como se muestra en la figura 1.1). Esta ubicación es muy favorable por muchos factores, uno de ellos es que dentro de 120 kilómetros a la redonda se producen todos los cultivos que se necesitan y en la disponibilidad adecuada tales como piña, mango, papaya, naranja, toronja, plátano, chile, sandía, melón, etc. Otro, es que no es una localidad laboralmente conflictiva y, por último, que la población, en muy buena medida, depende de los resultados que consiga la planta.

La planta cuenta con comunicación directa por carretera y por ferrocarril a cualquier parte del país, frontera o puerto para exportación.

Su infraestructura es muy completa ya que, cuenta con suficiente agua, energía eléctrica, combustibles, materia prima y mano de obra.

1.3 ESTRUCTURA DE ORGANIZACIÓN.

La estructura de organización de PVH es muy simple y a la vez práctica, como se muestra a continuación en la figura 1.2:

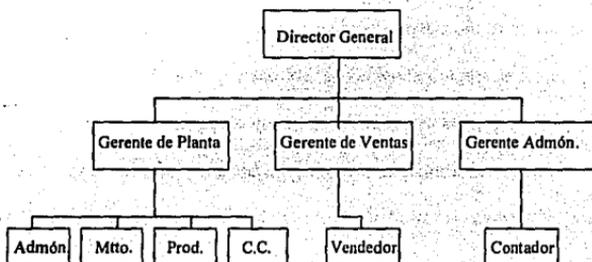


figura 1.2

1.4 ACTIVIDAD PRINCIPAL.

La actividad principal de PVH es el enlatado y proceso para su conservación de todo tipo de frutas, legumbres y todo tipo de alimentos que sean susceptibles de conservarse, enlatarse y empacarse. El producto principal que se maneja y comercializa es el enlatado de la piña en rebanada.

1.5 HISTORIA Y DESARROLLO DE LA EMPRESA.

PVH S.A. de C.V. inició sus operaciones en 1985, al comprar la unidad industrial de Empacadora de Frutas del Papaloapan S.A. de C.V. En 1989 se complementó con más y mejor equipo convirtiendo a la empresa en una empacadora completa y versátil.

La historia reciente de PVH se puede dividir en dos partes. La primera se inicia en 1985 y dura hasta 1989. En este periodo las condiciones del mercado internacional fueron más favorables que en el interno, por lo que PVH se concentró básicamente a la exportación logrando resultados muy buenos así como una aceptación internacional halagadora para sus productos. En este periodo se alcanzó la cifra récord de más del 30 % de las exportaciones nacionales.

El segundo periodo se inicia en 1990 cuando la complicación interna del país, la maduración del PSE, así como la agresividad de la competencia exterior, provocaron que los costos de producción se dispararan por arriba de los precios internacionales forzando a PVH a enfocarse totalmente al mercado nacional, que por el mismo PACTO, mantuvo precios de venta absolutamente congelados afectando tan gravemente los márgenes, que obligó a la empresa a detener sus operaciones, cerrar la planta productiva y declararse en suspensión de pagos.

El nuevo precio se autorizó en agosto de 1990. En noviembre del mismo año se reiniciaron operaciones atacando el mercado nacional con la marca Condal, obteniendo una penetración muy respetable en dicho período.

En 1989 se produjeron más de 220,000 cajas considerando todos los productos. El 75 % de las ventas totales fueron de piña en rebanada.

Durante 1989 se logró aumentar notablemente la producción, los rendimientos y la productividad de la planta. Se produjo y se vendió más que las otras tres plantas de la región juntas. Se trabajó por primera vez los doce meses del año y se dio trabajo directo a más de 180 obreros (la única fuente de trabajo en la localidad). En el mismo año se logró aproximadamente el 40% del mercado nacional. Se desarrollaron e introdujeron al mercado por primera vez en México el cóctel de frutas tropicales, la papaya enlatada y la papaya-piña, todo con tecnología propia. Desafortunadamente el apalancamiento financiero utilizado desde 1989 ha producido una carga muy pesada para PVH, que cada día se ha ido convirtiendo en un lastre más difícil de manejar.

2. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA.

PVH, S.A. de C.V. se encuentra ubicada, como ya se mencionó anteriormente, en el municipio de Tuxtepec, Oaxaca a 28 km. de Tuxtepec, carretera federal a Coatzacoalcos Veracruz. Esta ubicación es muy favorable por muchos factores, uno de ellos es que dentro de 120 kilómetros a la redonda se producen los cultivos que necesita y en volumen necesario como piña, mango, naranja, toronja, plátano, chile, sandía, melón y otros.

La empresa cuenta con aproximadamente 140 obreros (variable según las necesidades de producción.), 16 empleados y 4 directivos.

La empresa está afiliada al Sindicato Nacional de Trabajadores de la Industria de Productos alimenticios, Similares y Conexos.

La planta tiene capacidad instalada para procesar 92 toneladas de piña por turno con sus equipos automáticos, 20 toneladas de mango, 15 toneladas de papaya y el plátano y la naranja necesarios para el cóctel.

En turno discontinuo, tiene capacidad para procesar 20 toneladas de chiles jalapeños, y otros frutos como durazno, gajos de naranja, toronja, etc.

2.1 ASPECTO LEGAL.

PVH está legalmente constituida por medio de la escritura No. 46,398, la cual se realizó en la Cd. de México el día 22 de Marzo de 1985, en presencia del Lic. Francisco de P. Morales Díaz, titular de la Notaria Número 60.

La empresa es Sociedad Anónima de Capital Variable. El día 27 de marzo de 1990, se realizó, en la Tesorería del Comisionado del Ejido Palo gacho en Benemérito Juárez Tuxtepec, el traslado legal de los derechos por las parcelas que ocupa la empacadora en esta localidad. Este traslado está constatado en el Acta de Asamblea Ordinaria del Ejido Palo Gacho del día correspondiente.

En cuanto al aspecto legal de las exportaciones se tienen certificados de calidad, los cuales se otorgaron en el extranjero, en la oficina de inspección en 415 Gray Line, Weslaco, Texas 78596.

2.2 PRODUCCIÓN

Como ya se mencionó anteriormente, la planta tiene una capacidad instalada total para procesar 92 toneladas de piña por turno. La planta puede trabajar dos turnos y medio diarios en su máxima utilización. Considerando que un año tiene aproximadamente 300 días hábiles multiplicamos: $(92\text{ton}) \times (2.5 \text{ turnos}) \times (300 \text{ días}) =$ Capacidad total de 69,000 toneladas al año. Si se incrementa la producción de jugo de piña, la capacidad de la planta se incrementa. Entre más jugo se fabrique en proporción al total, mayor será el incremento en la capacidad instalada medida en toneladas procesadas. Este incremento se debe al uso más eficiente de la maquinaria.

Básicamente el sistema de producción es en línea. Desde que se introduce la materia prima al proceso, entra a la línea de producción, la fruta se va llevando por medio de una banda transportadora a través de las diferentes etapas del proceso. La banda se maneja a una velocidad constante lo cual presenta la ventaja de crear un ritmo óptimo de producción en el cual los obreros pueden hacer un trabajo de calidad en todas las etapas sin perder tiempo y sin crear inventarios en proceso lo cual bajaría la productividad de la planta. La presencia de inventarios se da al final del proceso, donde el producto final, ya enlatado, etiquetado y empacado espera a ser transportado a su destino final. En el principio del proceso, cuando llega la materia prima a

la empresa también se forman a veces pequeños inventarios de materia prima. Estos inventarios tienen una razón de ser, es preferible en ciertas épocas del año crear estos inventarios para asegurarse que en las épocas malas no haya escasez de materia prima. El tener estos inventarios representa una pequeña carga financiera pero asegura que la operación será continua lo cual repercute en ventas ininterrumpidas cuyos beneficios justifican totalmente la pequeña carga financiera del inventario inicial.

2.3 INSTALACIONES

La planta, como ya se mencionó, se ubica en Tuxtepec, Oaxaca cerca de la frontera de Veracruz. Esta planta cuenta con equipo completo para producir los diferentes productos de la empresa. La maquinaria industrial se encuentra en buen estado a pesar de no ser maquinaria moderna. Han habido adelantos en la tecnología de este tipo de maquinaria pero la maquinaria existente en la empresa es lo suficientemente buena como para cumplir su función en la producción. Actualmente la empresa cuenta con activos fijos totales por un valor aproximado de 4.6 millones de nuevos pesos. De este total, 1.32 millones corresponden a edificios, 3.1 millones corresponden a maquinaria industrial, 27.6 mil corresponden a mobiliario de oficina, 147.2 mil corresponden a equipo de transporte, y 10.58 mil corresponden a equipo de cómputo. Estos valores ya incluyen reexpresiones y depreciaciones acumuladas.

2.4 SITUACIÓN LABORAL

Siendo PVH la única fuente de empleo en la zona de Benemérito Juárez, se crea una relación muy estrecha entre la empresa y la población de la zona. PVH ha cumplido con este compromiso, fruto de la relación estrecha que existe entre los dos. La empresa ha dado empleo a la mayor parte de la población de Benemérito Juárez en cuanto sus posibilidades de trabajo le han permitido. Es por esta relación estrecha y por los compromisos creados, los cuales se han cumplido por ambas partes que a través de los años se ha formado una relación buena. Esta relación se funda en el apoyo mutuo y en los objetivos de cada parte que resultan complementarios. En cuanto a la fuerza de trabajo, en la planta trabajan más mujeres que hombres. Este fenómeno es común en la industria. En PVH esta situación resulta particularmente ventajosa porque los esposos de las trabajadoras son los que trabajan los campos y abastecen la planta con fruta. Lo ventajoso es que por un lado se logra dar más trabajo a la población de la zona ya que se da empleo directamente a la mujer del hogar e indirectamente al hombre del hogar. Por otro lado el tener a ambos miembros de la familia trabajando para la empresa en diferentes niveles refuerza la relación antes mencionada, el esposo apoya con más vigor a la empresa porque su propia esposa trabaja ahí.

2.5 MARCAS Y PATENTES

PVH vende sus productos de dos formas, con la marca del cliente como maquila y con su propia marca Condal. La marca Condal se introdujo en el mercado en Noviembre de 1990 cuando se reiniciaron las operaciones en agosto del mismo año. La marca está registrada y actualmente tiene un valor de N\$ 39,000.

2.6 INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

La investigación de la empresa se da más que nada en la búsqueda y perfeccionamiento de nuevos productos. Constantemente se hacen pruebas con la misma materia prima que ya maneja la empresa para crear ya sea nuevos productos o los mismos productos con diferentes presentaciones. También se hacen pruebas con distintos tipos de frutas, por ejemplo se han hecho pruebas con distintos tipos de mango de la zona para buscar distintas variaciones en sabor, colorido y características físicas. El objetivo es encontrar mezclas o productos que sean apetecibles para el consumidor final y redituables para la empresa.

Como resultado de la investigación por parte de la empresa se ha logrado desde años pasados introducir al mercado productos nunca antes vistos en México como la papaya-piña y el plátano enlatado entre otros. A través de la investigación y desarrollo también se ha logrado construir maquinaria especializada para la empresa. Estas máquinas se adaptan totalmente a la operación, logrando así una mayor eficiencia. Dentro de la investigación y desarrollo también podemos incluir una parte muy importante del control de calidad; constantemente se revisan los botes para asegurarse que estén herméticamente sellados. Se lleva a cabo una constante investigación a base de pruebas en la planta para verificar si los sellos son adecuados o no, y cómo poder mejorarlos para que el producto sea más duradero.

En el aspecto directivo, se lleva a cabo una constante investigación donde se analizan las tendencias en los diferentes mercados, nacionales e internacionales. Principalmente se analizan los comportamientos de las demandas que cada producto tiene en cada mercado.

2.7 PROVEEDORES

La empresa cuenta con varios proveedores para cada uno de sus insumos. Para su materia prima principal, la piña, se tienen varios proveedores que trabajan independientemente. Estos proveedores se pueden considerar intermediarios entre varios productores y las empresas. El bote, materia prima de mayor importancia después de la piña, se compra de tres proveedores. Ellos son en orden de importancia por sus volúmenes: Envases Avanzados, COFRINSA, e

Industrial Sermat. Toda la impresión de las etiquetas se maquila con Offset Hispano S.A. En general se puede decir que se ha llevado buena relación con estos proveedores. Han habido ciertas fricciones que no han llegado a problemas graves porque la empresa en épocas malas se ha tardado en pagar, esto es entendible y hasta cierto punto normal. Prueba de que los problemas no pasaron a mayores es que la empresa sigue tratando con estos proveedores a la fecha.

2.8 CLIENTES.

PVH enfoca sus ventas principalmente a mayoristas, tiendas de autoservicio y maquilas. Además de este tipo de clientes, también comercializa por su cuenta a través de su propia comercializadora, Comercial Galileo. Comercial Galileo ha mantenido relación con importantes mayoristas y tiendas de autoservicio. Entre los clientes más importantes de PVH se encuentran: Aurrerá, Comercial Mexicana, Gigante, Sahuayo y mayoristas, Surtimex, Industrias Pando, Tiendas Soriana, Blanco, Casa Ley, y Rila. En cuanto a maquilas se refiere, uno de los clientes más importantes es el señor Faustino Barrón a quien se le maquila la mayor parte del jugo de piña.

2.9 FACTORES CLAVE DEL NEGOCIO

2.9.1 Compra de fruta, materia prima principal.

Se requiere, además de obtener un buen precio, el asegurarse el abastecimiento de la fruta, de tal manera que se logre un costo de venta bajo y un margen bruto alto. PVH, a través de sus proveedores, se considera altamente competitiva en este aspecto.

En últimas fechas se han mantenido una serie de reuniones entre los productores de piña de la zona, los industriales y las autoridades agrícolas relacionadas con la institucionalización de la "Federación de Piñeros de Loma-Isla", en las cuales PVH ha jugado un papel muy activo que, sin duda, fortalecerán las relaciones con los productores de piña regionales, además de que promoverán los productos locales y darán mucha fuerza en cualquier negociación con las autoridades.

2.9.2 Rendimientos de fruta altos.

Los rendimientos de la piña, insumo principal en los productos de la empresa, varían según la época del año, desde 8 ó 9 cajas por tonelada en las épocas malas, hasta 13 ó 14 en las épocas buenas (ver figura 2.1). Los rendimientos dependen de dos factores principalmente, el tipo

de piña disponible en el mercado -tamaño, madurez, proporción de la corona, etc.- y la eficiencia con la que se trabaje en planta.

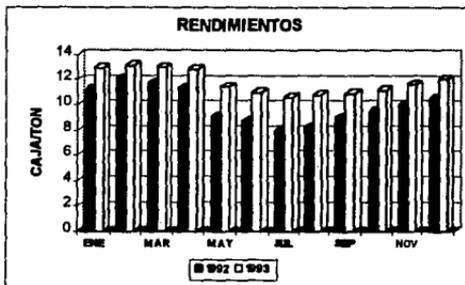


figura 2.1

De la misma tonelada con la que se obtiene el producto principal, se pueden sacar subproductos, tales como trozos y trocitos. Además de estos subproductos, se pueden obtener entre 80 y 120 litros de jugo fresco. Esta cantidad depende de qué producto principal se fabrique, qué otros subproductos se obtengan y qué calidad de fruta se maneje.

PVH ha desarrollado programas que optimizan sus rendimientos en función del costo, calidad y cantidad disponible de la fruta, precio de venta de los diferentes productos, aprovechamiento de sub-productos, etc., que le permiten conseguir costos de venta que no alcanzan sus competidores.

2.9.3 Ofrecer un producto de alta calidad.

La clientela en general es muy exigente, tiene ciertas necesidades que hay que satisfacer. Quizá lo más importante para ellos es que el producto sea de la mejor calidad posible: buen sabor, excelente presentación, color, olor, etc.

En este sentido, la empresa ha desarrollado -como se explicó anteriormente- sistemas de control de calidad que permiten incluso atacar mercados más exigentes como el americano, el europeo y el asiático, aunque desgraciadamente, por falta de recursos, no se han podido implantar en su totalidad, requiriéndose para ello de inversiones considerables.

2.9.4 Obtener una alta eficiencia en la producción.

Como ya se mencionó en los rendimientos de la fruta, el tener una alta eficiencia en la producción es un factor clave para conseguir un costo bajo y competitivo. La alta productividad se consigue principalmente con una buena mezcla de productos y con un buen manejo de la materia prima, desde la planeación hasta el procesamiento de la misma. Para este fin, es de suma importancia contar con un equipo de gente integrado y competente, tanto a nivel directivo para la planeación de la producción, como a nivel operativo para optimizar el procesamiento.

Quizá la ventaja comparativa más fuerte de nuestra empresa es precisamente el personal con el que cuenta, que, además de contar con amplia experiencia, se siente integrante de un equipo bien preparado.

2.9.5 Clientela estable.

Cualquier estrategia comercial está destinada a fracasar si no cuenta con clientes específicos, comprometidos conjuntamente con la empresa a ofrecer los mejores productos con el mejor precio a los consumidores en un nicho de mercado concreto.

PVH a través de los años, ha desarrollado una relación muy estable con sus clientes, intentando siempre darles el mejor servicio posible con oportunidad y calidad. Se puede afirmar que, en una situación de igualdad de circunstancias, estos clientes apoyarían a PVH favoreciéndola con sus pedidos.

3. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO/SERVICIO/COMPETENCIA.

3.1 DESCRIPCIÓN DE LOS PRODUCTOS.

Entre los productos que fabrica la empresa, los más importantes son la *rebanada* de piña enlatada en almíbar y en su jugo, los *trocitos* de piña enlatada en almíbar y en su jugo, los *trozos* de piña enlatada en almíbar y en su jugo, el jugo fresco de piña, el jugo concentrado de piña en tamberos, el cóctel de frutas tropicales enlatado, los trozos de papaya enlatado, los trozos de papaya-piña enlatado, la rebanada de mango enlatado, la pulpa de mango enlatado y en tamberos, la pulpa de papaya enlatado y en tambor, y los chiles jalapeños.

Los productos que elabora la empresa se enlatan en diferentes tamaños, siendo el más común la caja de 24 latas de 800g c/u. Además de ofrecer estos productos, también se maquilan algunos de éstos, siendo ésta una importante fuente de ingresos adicionales para la empresa. Uno de los principales productos en cuanto a maquila es el jugo de piña. Para este producto se tiene una demanda asegurada tal, que podría resultar en la maquila de cerca de 20 millones de litros de jugo fresco al año.

1. Análisis de las características de los productos que componen la línea de producción de la empresa.

FRUTA: Piña

VARIEDAD: Cayena Lisa

Rebanada de Piña No. 2 ½ con jugo de piña y con almíbar.

Envase No. 2 ½ (401 x 411)

Diámetro de la rebanada No. 2 ½ 8.7 cm.

Diámetro del orificio del corazón 3.5 cm.

Grueso de la rebanada 1.2 cm.

Rebanadas por bote 8

Grados Brix del producto 11-14

Acidez del producto 0.5 - 0.8 gr./100

3.2 COMPETENCIA

La competencia más fuerte de PVH es Herdez, La torre y Loma Bonita. Otros competidores importantes son Productos del Fuerte, La Casa, Clemente Jaques, Del Monte y otras empresas de tamaño considerable.

Una forma de medir la importancia de una empresa es ver quiénes son sus competidores directos. De esa manera se puede ubicar a la empresa según su importancia con respecto a las demás empresas de la industria. Como podrá verse, PVH está compitiendo directamente con las empresas más grandes y de más prestigio del país. Por esta razón, por sus volúmenes de producción y venta, y sus clientes se puede decir que PVH es una empresa importante y respetable.

En cuanto a competencia internacional, los países más fuertes en la producción y exportación de productos de piña son Tailandia, Filipinas, Kenya, África del sur, Malasia/Singapur, y en menor magnitud Martinique. Estos países orientales, especialmente Tailandia y Filipinas compiten en base a un precio bajo. Ellos logran introducir su producto a muchos países a un precio bajo comparado con otros países o con el producto nacional como es el caso en México. Sin embargo, dejan mucho que desear en cuanto a calidad. Como ya se mencionó en la parte de factores clave del negocio, los consumidores buscan principalmente la calidad. Tomando esto en consideración, se pueden ver ventajas claras en las empresas nacionales comparándolas con las extranjeras. El consumidor se siente atraído por el bajo precio pero no tarda en despertar a la realidad de que el precio bajo de estos productos se logra sacrificando la calidad del producto.

3.3 INDUSTRIAS DE CONSUMOS ALIMENTICIOS.

3.3.1 Principales variables de la Industria.

La industria de conservas alimenticias creció 1% en volumen y 131% en pesos vendidos durante 1992.

En lo que se refiere a cajas vendidas, en 1992 se vendieron 17 millones de cajas.

En cuanto a valores en pesos, la industria alcanzó ventas de casi 2 billones de pesos en 1992. Al convertir los valores en pesos de 1991 (valor presente), la industria reportó un crecimiento del 4.2%.

El nivel de empleo directo tuvo un decremento del 2% entre 1991 y 1992. Del total, 72% son trabajadores y 28% son empleados de confianza.

La remuneración promedio de la industria (sueldo más prestaciones) se incrementó 139% pasando de 3.2 a 7.6 miles de nuevos pesos al año. En sí, las prestaciones se incrementaron en 214%. En promedio, el personal recibe el 58% de su percepción vía sueldo y el 42% con préstamo.

La industria de conservas alimenticias se encuentra bastante concentrada tanto a nivel total como de categorías de productos.

Si analizamos las ventas en pesos (tabla 3.1), la concentración es:

	miles N\$	%
10 empresas más grandes	1,251,770	72.3%
20 empresas más grandes	1,351,149	78.0%
30 empresas más grandes	1,383,157	79.8%
Total de la industria	1,731,355	100.0%

tabla 3.1

Si analizamos las ventas en volumen, (tabla 3.2) la concentración es mayor:

	Cajas	%
10 empresas más grandes	60,380,000	78.6%
20 empresas más grandes	67,052,000	87.4%
30 empresas más grandes	68,021,000	88.5%
Total de la industria	76,824,000	100.0%

tabla 3.2

Especialmente, el segmento de las Frutas en Almíbar tiene una concentración del 82% de sus ventas en N\$ (\$38,202) en las 10 empresas más grandes y el segmento de los jugos y néctares la concentración es del 97% de las ventas en N\$ (197,687), en las 10 empresas más grandes.

3.3.2 Crecimiento de la Industria.

La industria de conservas alimenticias creció 0.9% en número de cajas vendidas durante 1992.

Ya que la población está creciendo al 2% en promedio, el consumo per cápita se redujo ligeramente durante 1992 pasando de 0.95 a 0.94 cajas.

En cuanto a crecimiento de la industria por categorías, el segmento de jugos y néctares tuvo un crecimiento en volumen de 6.9% y en pesos de 126.5%. Las frutas en almíbar reportó el crecimiento más pobre de todos los segmentos, en pesos creció solamente un 7.1%, y en volumen tuvo una contracción del 39.8%.

En cuanto a la participación en la mezcla de la industria en volumen, los jugos y néctares incrementaron su participación del 25.9% en 1989 a 27.5% en 1992.

Las frutas en almíbar disminuyeron su participación de 1.7% en 1991 a 1.0% en 1992.

La participación de la mezcla de la industria en pesos de los jugos y néctares tuvo un ligero decremento de 11.7% en 1991 paso a 11.4% en 1992.

Las frutas en almíbar tuvieron también un decremento en su participación en pesos pero mucho más drástica que el segmento de los jugos. En 1991, las frutas en almíbar tenían el 4.8% y disminuyeron al 2.2% en 1992.

Estos cambios en la mezcla se pueden explicar según dos puntos de vista. Desde el punto de vista agrícola, el cambio pudo haber estado en función de la disponibilidad de la materia prima. Desde el punto de vista del consumidor, éste pudo haber ajustado sus patrones de consumo por razones diversas (precio, preferencias, importación, moda, etc.)

La demanda real de los jugos y néctares entre 1991 y 1992 representó un crecimiento de 2.2% mientras que las frutas en almíbar reportaron una contracción del 51.7%, como punto de comparación, la industria total tuvo un crecimiento del 4.2% en ese mismo período.

Si tomamos los jugos y néctares como punto medio o punto de equilibrio, hubieron cinco categorías con mayor crecimiento y nueve con menos crecimiento o contracciones. La categoría de frutas en almíbar fue la que más se contrajo.

Las categorías de chiles y jugos y néctares controlan el 41.2% de las cajas vendidas y ambas categorías vienen ganando terreno.

Comparando los cambios en las mezclas de cajas contra cambios en pesos, podemos concluir que la industria creció por razones de precio.

En la categoría de los chiles, el chile chipotle tuvo el mayor crecimiento con 12.1% en volumen y 156.7% en pesos. Le sigue el jalapeño con 10.8% en volumen y 94.1% en pesos.

En la categoría de frutas en almíbar, la piña tuvo una contracción de 5.7% en volumen y crecimiento de 108.1% en valor. El durazno tuvo una contracción del 46% en volumen y 12.3%

en valor. El mango tuvo una contracción del 55.2% en volumen y un crecimiento de 8.1% en valor.

3.3.3 Análisis de las ventas por canales de distribución.

El canal más importante es el del Mayoristas/Distribuidores con el 45% del volumen. El segundo en importancia son las tiendas de autoservicio con el 26% del volumen. El tercer canal más importante es el gobierno con 23% del volumen. Juntos, los 3 forman el 94% del volumen total. Estos 3 canales tuvieron un crecimiento del 130% entre 1991 y 1992.

3.3.4 Crecimiento de la Industria por tamaño de Empresas.

Todas las empresas de la industria se pueden clasificar dentro de 3 categorías: grandes con ventas de más de N\$10 millones, medianas con ventas de N\$2-N\$10 millones y pequeñas con ventas de menos de N\$ 2 millones. De las 3 categorías, la que obtuvo el mejor crecimiento de unidades, valores y precios promedio fueron las medianas. La categoría que obtuvo el menor crecimiento fueron las pequeñas.

3.3.5 Empleo y Percepciones.

La industria de conservas alimenticias es intensa de mano de obra, sin embargo la industria redujo el número de ocupaciones directas en 2% en 1992.

El nivel de percepciones del personal creció a un ritmo superior a los aumentos del salario mínimo. La industria incrementó sus remuneraciones en 139% mientras que el salario mínimo se incrementó en 77%.

El sueldo promedio anual de los trabajadores se incremento en 82.6% y de los empleados de confianza en 117.8%, resultando en un total de 102.9%.

La prestación anual de los trabajadores se incrementó en 195.8% y de los empleados de confianza en 221.8%, resultando en un total de 214%.

La reducción de personal fue mayor en los trabajadores con 2.3% que con los empleados de confianza con 1.1%.

3.3.6 La Industria y la Economía.

En términos generales, la industria tuvo resultados superiores al promedio del país. Se reportó un ligero crecimiento en cajas vendidas (0.9%) y un crecimiento real en valores del 4.2%.

La industria ha operado prácticamente con recursos propios y ha reducido su nivel de apalancamiento a largo plazo pasando de 4.7% a 3.5%.

La estabilidad del tipo de cambio permitió a la industria liquidez con alto porcentaje de su pasivo en moneda extranjera reduciéndolo en 54%.

En cuanto a exportaciones, a pesar de la pérdida de competitividad por un tipo de cambio estable, la industria incrementó su volumen en 49% pasando de 47 a 70 millones de dólares.

3.3.7 *Análisis Financiero.*

En 1992, la industria contó con N\$ 700 millones de pesos adicionales para su operación. El 60% lo aportó el capital contable y el 38% con financiamiento a corto plazo. Sólo el 2% se cubrió con pasivos a largo plazo o diferido. Los accionistas de la industria inyectaron capital fresco por casi N\$ 90 millones de pesos durante 1992 y se convirtió prácticamente el 100% de las utilidades.

El índice de liquidez de la industria se ha mantenido constante en 1991-1992 en 1.7, lo cual es saludable.

Los pasivos en moneda extranjera que representaba el 8.2% en 1991 fueron disminuidos y convertidos a pasivos en moneda nacional. En 1992 el pasivo en moneda extranjera representaba el 2.3% del total del pasivo.

El 64% de los recursos se aplicaron a los activos circulantes.

Los ingresos totales de la industria alcanzaron los N\$ 2,000 millones, 92% se consumió en costos y gastos. Se obtuvo una utilidad de N\$ 147 millones (7.4 % de los ingresos) y utilidad neta de N\$ 71 millones se logró un incremento en rentabilidad en 1992 mediante ligera reducciones porcentuales en todos los costos y gastos con excepción de personal.

Los gastos de ventas se reclasificaron. Se incrementó la proporción destinada a publicidad en 4 puntos porcentuales y comisiones sobre ventas en 2 puntos porcentuales y se redujo promociones en 6 puntos porcentuales.

PRODUCTO INTERNO BRUTO DEL SECTOR AGROPECUARIO

<u>AÑO</u>	<u>PIB AGROP REAL</u>	<u>%</u>	<u>POB.</u>	<u>%</u>	<u>PIB AGROP PER CÁPITA</u>	<u>%</u>
1950	129,567	-	25.8	-	5022	-
1960	194,496	50.0%	34.9	35.3%	5573	11.0%
1970	280,222	44.0%	48.2	38.0%	5814	4.3%
1980	368,049	31.3%	66.8	38.6%	5510	-6%
1990	405,221	10.0%	82.1	24.0%	4900	-11%

tabla 3.3

Básicamente lo que esta pasando es que el PIB agropecuario está disminuyendo su crecimiento rápidamente como se puede ver en los porcentajes de la tabla, mientras que la población está manteniendo su crecimiento. En 1990 perdió un 14% en su crecimiento pero aún así el crecimiento de la población fue mayor que el PIB agropecuario. Como resultado, el PIB agropecuario per cápita de 1970-1990 tuvo una concentración del 16-17%.

3.3.8 Balanza Comercial de Productos Agropecuarios y Agroindustriales.

AÑO	IMPORT.	%	EXPORT.	%
1980	2831.1	-	1768.6	-
1981	3082.5	9%	1618.6	-9%
1982	1485.3	-52%	1417.4	-13%
1983	2097.6	41%	1377.7	-3%
1984	2174.3	4%	1706.4	24%
1985	1870.5	-14%	1624.1	-5%
1986	1240.3	-34%	2352.6	45%
1989	1271.8	3%	1915.7	-19%
1990	2529.9	99%	2133.8	11%
1991	1552.6		1394.9	
1992	2673.9	72%	1359.0	-3%

tabla 3.4

3.3.8.1 Importaciones: Las importaciones han tenido un crecimiento casi constante. Las contracciones sufridas se han dado específicamente en los años de devaluaciones fuertes: 1982, 1985 y 1986. En los últimos años los crecimientos han sido significativos, en 1992 se tuvo un crecimiento del 99% y en 1991, comparado con 1992 se tuvo un crecimiento del 72%.

3.3.8.2 Exportaciones: Al contrario de las importaciones, las exportaciones han tenido un crecimiento bastante pobre, con excepciones de 1984, 1986 y 1990, en todos los años de la década han habido contracciones. Los crecimientos se han dado en parte por la ventaja monetaria para exportación en esos años. En 1990 se tuvo un crecimiento del 11% comparado con el 99% de las importaciones. Comparando 1991 con 1992, se tuvo una contracción del 3% comparado con el crecimiento del 72% en las importaciones.

La producción agropecuaria como % del PIB en México es el 7% comparado con el 3% en Estados Unidos.

La población económicamente activa en actividades agropecuarias en México es el 35% comparado con el 3.5% de Estados Unidos.

Ha existido un desincentivo para la producción agrícola.

SARH Reactivación agrícola y pecuaria sólo podrían lograrse en condiciones de rentabilidad:

buenos precios, permanencia de subsidios y protección frente a la competencia externa.

SHCP- Los precios del campo deben someterse a la estrategia de desinflación a corto plazo deben acercarse a los internacionales, particularmente a los que rigen en Estados Unidos.

3.3.9 Aspectos Demográficos.

El seguimiento detallado a la evolución del entorno demográfico es sumamente limitado ya que las mediciones se realizan cada 10 años. El único indicador actualizado es la tasa de crecimiento de la población.

El crecimiento de la población es uno de los más altos del mundo. El país ha tomado una serie de medidas para racionalizarlo. La tendencia de dicha tasa nos permite ver que el país se está acercando a sus objetivos de la alternativa programática satisfactoriamente: proyecciones con meta demográfica de crecimiento del 2.5% en 1982 y 1.1% en el año 2000.

Se estima que el país cuenta con 89,120,000 de habitantes de los cuales el 49.8% son hombres y el 50.2% son mujeres. En cuanto a edades, el grupo de edades con más habitantes es de 20-29 años. De 0-40 años excluyendo el grupo anterior, se observan pocas diferencias entre uno y el otro. De 40-49 años es el grupo más chico. El grupo de mayores de 50 años es mayor que el de 40-49 pero menor a cualquiera de los grupos entre 0-40 años.

Analizando el crecimiento de la población por regiones, vemos que la región centro ha crecido con mayor intensidad en los últimos 10 años, este crecimiento es prácticamente del Estado de México que ha promediado un crecimiento anual del 5%. La región con menor crecimiento es la Centro Norte, donde 6 de los 9 estados han crecido por debajo del promedio nacional.

Los estados más dinámicos durante el período 1980-1990 fueron:

1.- Quintana Roo	93%	4.- Baja California Sur	44%
2.- Campeche	61%	5.- Aguascalientes	35%
3.- México	56%	6.- Morelos	35%

En cuanto a distribución de la población por regiones, la que mayor concentración tiene es la del Centro con 26.8%, en segundo lugar está el centro norte con 21.8%, en tercer lugar está la centro sur con 21.5%, en cuarto lugar se encuentran la noroeste, ambas con 11.3% cada una, y por último el sudeste con 7.4%.

10. Aspectos Gubernamentales.

El actual gobierno propuso la siguiente estrategia para alcanzar el primer objetivo de plazo inmediato que consiste en bajar la inflación:

1.- Bajar las expectativas frenando los factores inerciales inmediatos.

- Detener el deslizamiento.
- Reducir las tasas de interés nominal.
- Detener los posibles aumentos salariales.
- Reducir los precios de los productos y servicios del sector público.

2.- Eliminar la causa raíz de la inflación.

- Disminuir el ritmo de crecimiento del dinero en circulación.
- Disminuir el déficit financiero del Gobierno Federal y otros partidos como proporción del PIB.

3.- Apertura Comercial.

- Romper los mercados monopólicos y estructuras de producción nacionales ineficientes mediante la posibilidad de importar productos que moderen los precios internos.

4. MERCADO

La nueva orientación de la empresa se ha pensado de la siguiente manera:

1. En lo referente a la producción de piña enlatada (Hot Pack), buscar tener una colocación de productos, idealmente, de 60 a 70% en el mercado nacional y el resto en el mercado internacional, buscando una colocación permanente de prestigio y calidad, que permita, en su caso, adecuarse en las proporciones correctas a ambos mercados, de acuerdo con el entorno. Asimismo, se ha pensado que los meses deficientes en producción de piña, sean cubiertos con producción de papaya y mango principalmente, e ir experimentando en producción de cítricos, chile y otros productos de la zona.
2. En lo referente a la nueva línea de productos, que es a través de un evaporador, se pretende que su producción, casi totalmente acuda al mercado internacional, donde existe una fuerte y creciente demanda de jugo concentrado, principalmente de piña. Sin embargo, como en el caso anterior, se pretende no descuidar el mercado nacional, aunque sí aprovechar las ventajas

aparentes que muestra el Tratado de Libre Comercio, ante el cual se tiene la oportunidad de vender los productos del trópico, con las ventajas consiguientes.

4.1 EL MERCADO NACIONAL.

La industria de conservas alimenticias, según estudio realizado por SEGMENTA, S.C., a petición de la CANAINCA, vendió casi 99 millones de cajas durante 1992, 29% por encima de 1992.

En ese mismo año, las cajas que se vendieron en México, representaron una venta de 2 billones de pesos.

Al convertir los valores de 1992 en pesos de 1991 (valor presente), la industria reporta un crecimiento real de las ventas del 16%.

El crecimiento del mercado por categorías reporta que el segmento de jugos y néctares tuvo un crecimiento en volumen de 44.8% y en pesos reales de 36.3%

La categoría de frutas en almíbar creció 44.7% en cajas y 20% en pesos constantes. La piña concretamente, tuvo un crecimiento del 132.6% en cajas, alcanzando un mercado de 742 mil unidades y 30 mil millones de pesos en 1992, mientras que, por ejemplo, el durazno tuvo una contracción del 3% en unidades y el mango del 2.5%.

Se estima que en el año de 1993 el volumen de cajas vendidas de conservas de frutas en almíbar rondó los 2 millones de cajas, de las cuales por lo menos un 50% fueron de piña. Si consideramos un crecimiento de un 10% para 1994 y PVH pretende una participación de mercado del 24%, la venta esperada para dicho año será de 264 mil cajas.

En términos generales, la industria de conservas alimenticias tuvo resultados superiores al promedio de los otros sectores. Se reportó un crecimiento en cajas vendidas del 29% y un crecimiento real en pesos del 16% mientras que el PIB creció 3.1% durante 1992.

El mercado nacional se ataca primordialmente a través de las cadenas de autoservicio (23.5%) y mayoristas (41.6%).

4.2 EL MERCADO INTERNACIONAL.

Según datos proporcionados por la revista Food News editada en el Reino Unido, en los últimos 5 años el crecimiento anual promedio del volumen de cajas de piña enlatada vendidas en la Comunidad Económica Europea es del 9.2% (11 millones de cajas vendidas en 1991), mientras que en los Estados Unidos el promedio ha rondado en el 4% (12 millones de cajas vendidas en 1991), y en Japón el 5%. En los países escandinavos, el crecimiento llega al 17% en un mercado nada despreciable de 1.4 millones de cajas en 1991.

Lo anterior significa que existe un mercado potencial perfectamente atacable de más de 26 millones de cajas anuales. Si ponderamos el tamaño del mercado conjuntamente con su crecimiento, los cinco mercados más atractivos son:

1. Estados Unidos
2. Alemania
3. Inglaterra
4. Países Escandinavos
5. Japón

Si se considera a la Comunidad Económica Europea como un mercado global, éste resulta mucho más atractivo que el americano dado el crecimiento de prácticamente el doble.

Adicionalmente, los mercados externos demandan cada vez mayores cantidades de jugos concentrados de fruta fresca, principalmente de piña, presionando a los precios de tal manera, que el galón de jugo concentrado de piña pasó de \$6.00 en enero de 1992 a \$9.00 en septiembre y a \$11.00 en febrero de 1993. En el renglón de pulpas ha sucedido un fenómeno similar, sobre todo en el caso de la pulpa de papaya.

4.3 COMPETENCIA.

Los competidores más importantes de PVH son Herdez, La Torre, Productos Loma Bonita, San Marcos y las antiguas COFRINSAS (hoy Agroindustrias Loma Bonita). Otros competidores potenciales son productos El Fuerte, La Casa, Clemente Jacques, Del Monte y otras empresas que no se dedican exclusivamente a la producción de frutas en almíbar y que atacan otros mercados, como el americano (e.g. Del Monte).

La capacidad instalada aproximada de las empresas mencionadas es la siguiente (en miles de cajas de piña rebanada por año):

HERDEZ	350,000
LA TORRE	300,000
PRODUCTOS L.BONITA	200,000
AGROINDUSTRIAS L. B.	300,000
OTROS MERCADOS NALS.	250,000

En cuanto a competencia internacional, los países más fuertes en la producción y exportación de productos de piña son Tailandia, Filipinas, Kenya, Africa del Sur, Malasia y Singapur, y en menor magnitud Martinique. Estos países orientales, especialmente Tailandia y Filipinas, compiten en base a una alta tecnología, productividad y a un bajo precio. Sin embargo, su calidad (en cuanto a sabor y color) puede llegar a ser menos atractiva que la nacional y sus costos de flete son muy superiores a los de los productos mexicanos, sobre todo si se atacan mercados como el americano o el europeo y no se diga el nacional.

Tomando esto en consideración, se pueden ver ventajas claras en las empresas nacionales comparándolas con las extranjera. El consumidor americano o europeo no se siente tan atraído por el bajo precio y rápidamente cae en la cuenta de que el precio bajo de estos productos se logra, en alguna medida, sacrificando calidad.

4.4 CANALES DE DISTRIBUCIÓN Y CLIENTES.

PVH enfoca sus ventas principalmente a tiendas de autoservicio, mayoristas y maquilas. En los años de 1991 y 1992 se atacó, con buen éxito, el mercado de exportación, vendiendo a Estados Unidos, Alemania y España, dejándose de servir por problema de tipo de cambio del peso contra el dólar. Actualmente México está en condiciones de competir nuevamente.

Entre los clientes más importantes de la empresa, se encuentran:

- Aurrerá
- Comercial Mexicana
- Gigante
- Superama
- Tiendas Soriana
- Casa Ley
- Bodegas Blanco
- Grupo Corvi
- Chedraui

La demanda estimada, en porcentaje del total de la producción, por cada uno de los principales clientes de PVH, es como se muestra en la tabla 4.1:

Grupo Corvi	40%
Gigante	15%
Comexa	18%
Casa Ley	5%
Profcan	5%
Aurrerá	5%
Exportaciones	7%
Otros	5%

tabla 4.1

En lo referente a maquilas, Interacción Internacional, S.A. juega un papel importante, ya que la mayor parte de sus compras las destina al mercado internacional.

Los principales canales de distribución y más convenientes para PVH, son los mayoristas, ya que todos y cada uno de ellos tienen estructura de vendedores y reparto propio a sus clientes a nivel nacional.

Las principales desventajas en relación a la competencia son los siguientes puntos:

- a) tienen vendedores propios,
- b) tienen reparto propio,
- c) cuentan con programas de publicidad en radio y televisión,

pero tomando en cuenta que estas "desventajas" tienen costos muy altos, se puede decir que es una gran ventaja para PVH, ya que la competencia no puede competir en precio debido a sus altos costos.

Hay que considerar, también, que las maquilas a los diferentes clientes que tenemos, nos proporcionan volúmenes interesantes, y que como consecuencia nos hace bajar costos y que al mismo tiempo nos da el respaldo para seguir impulsando nuestra propia marca.

Los principales clientes de maquila son: Comercial Mexicana, Gigante, Rila e Industrias Pando.

4.5 POLÍTICA DE VENTAS.

La política de ventas se ajusta a las necesidades de comercialización que rigen el mercado. Que tradicionalmente se aplican con un plazo de 30 días en su mayoría, los descuentos se manejan según los volúmenes de compra, considerando escalas.

El valor de las maquilas que se llevan a cabo por unidad y tipo de producto es el mismo precio de lista menos el 20% de descuento, y el cliente proporciona su etiqueta propia.

El presupuesto de ventas de PVH está basado en las tendencias del mercado, la demanda de los clientes y el plan de producción elaborado en bases conservadoras y optimistas. Haciendo un análisis de la producción, se prevé que durante 1994 se produzcan un total de 236,615 cajas, produciendo una utilidad neta de 1,861 millones de pesos.

4.6 IMAGEN

Con los problemas financieros y operativos que la empresa tuvo entre los años 1989 y 1990, la imagen de PVH se deterioró significativamente con bancos, proveedores de materia prima, etiquetas, latas, etc., así como con la clientela nacional e internacional.

En los meses recientes, se han tenido los siguientes logros:

1. Retomar la imagen que tenemos con la clientela, reabriendo los canales de los principales autoservicios de la República y los mayoristas más importantes.
2. Se ha iniciado, aunque en forma incipiente, la reapertura de los canales internacionales.
3. Se ha reabierto la comunicación con los proveedores de materia prima de bote y etiqueta principalmente, estableciéndose una relación comercial casi normal.
4. El ambiente laboral también se ha restablecido, encontrando muy buena acogida con el sindicato y con la región, en general.
5. A los bancos a quienes se adeudaba, se les han cubierto sus créditos, y se está en vías de restablecer la operación bancaria y financiera normal.

5. INFORMACIÓN TÉCNICA Y PRODUCCIÓN.

5.1 DESCRIPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA.

En la industria de la piña se utiliza la tecnología tradicional que se considera propia, ya que las variantes que tiene la tecnología han sido implantadas en la propia planta de PVH, no se pagan regalías por contratos de tecnología, lo que implica una ventaja, ya que no se hace ninguna erogación por este concepto.

5.2 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROCESO PRODUCTIVO.

La planta tiene capacidad instalada para procesar 92 toneladas de piña por turno - en todas sus presentaciones- con sus equipos automáticos; 20 toneladas de mango, 15 toneladas de papaya y el plátano y la naranja necesarios para los cócteles.

En turno discontinuo, tiene capacidad para procesar 20 toneladas de chile jalapeño, y otros frutos como durazno, gajos de naranja, toronja, etc.

La planta, contando con el mantenimiento adecuado, puede trabajar dos turnos y medio diarios en su máxima utilización. Considerando que un año tiene 250 días hábiles, multiplicamos: $(92 \text{ ton}) \times (2.5 \text{ turnos}) \times (250 \text{ días}) =$ capacidad total teórica instalada de 57,500 toneladas de piña al año.

Es importante señalar que la mezcla de productos es la que nos dará la capacidad óptima, en virtud de los aprovechamientos de los subproductos que se pueden obtener, haciendo más eficiente el uso de la maquinaria.

La planta industrial está diseñada para manejar lo que comúnmente se denomina "HOT-PACK", es decir, enlatados. Aunque se han hecho grandes esfuerzos por hacer competitiva a la empresa en otros ramos, como lo son jugos frescos, concentrados, pulpas, etc.

El sistema de producción es en línea la fruta fresca es llevada a la fábrica en camiones o camionetas de redila, los cuales son pesados a la entrada y descargados en forma manual, directamente a una banda transportadora, o al área del BATEY, donde se estiba para almacenarla y abastecer la banda transportadora durante la operación. El transporte vacío se vuelve a pesar para obtener la tara y el peso neto de piña que entra a la fábrica. El proceso completo se describe a continuación:

1. Descoronado o decolado:

Esta operación consiste en quitar la corona a la piña para que pueda entrar a la ginaca, esta es una operación manual.

2. Lavado.

Esta operación se lleva a cabo por medio de boquillas que arrojan agua a su paso por un elevador de tubos horizontales, eliminando tierra y todo tipo de material extraño.

3. Selección por tamaños.

La selección se basa en el diámetro de la piña y se lleva a cabo en un seleccionador de rodillos, la piña grande de 5 ½ " a 7" de diámetro se denomina 2 ½, por ser con la que se obtienen rebanadas para bote de 2 ½, y la piña chica de 4 ¼ " a 5 ¼ " de diámetro se denomina piña 2, por ser con la que se obtiene rebanada para bote 2.

4. Ginacas.

Estas máquinas son la parte importante del proceso, quitan la cáscara, el corazón y cortan los extremos de la piña, a la vez que extraen la pulpa adherida a la cáscara. De su buen funcionamiento depende el éxito del proceso, ya que éstas máquinas determinan los rendimientos de la materia prima.

5. Mesas de limpia.

Las mesas de limpia tienen como función dar un terminado a los cilindros de piña provenientes de la ginaca, que aún tengan residuos de cáscara, éstos se eliminan en forma manual por medio de cuchillos curvos con pinzas en el mango, este material se utiliza para la elaboración de jugo.

6. Rebanado.

Los cilindros de piña limpios, se colocan en una banda de cadena sincronizada a una rebanadora de cuchillas en donde el cilindro queda convertido en rebanadas de un mismo espesor.

7. Mesas de llenado.

Las mesas de llenado son transportadores donde en forma manual son seleccionadas las rebanadas enteras y uniformes en color, se empacan como rebanadas enteras. Las que se encuentran rotas, se utilizan para empacarse como rebanadas en mitades, trozos de rebanada o "tidbits" y los pedazos más pequeños se utilizan para piña molida.

8. Pre calentamiento (Exhauster)

El producto ya enlatado se pasa por un túnel de vapor para precalentar el producto, eliminando casi la totalidad del aire del mismo.

9. Adición de jarabe.

Se lleva a cabo por medio de máquinas llenadoras de jarabe, las cuales tienen un depósito y válvulas, las cuales llenan los botes automáticamente. El jarabe se adiciona a una temperatura de 95oC.

10. Engargolado.

Es una operación mecánica llevada a cabo por las máquinas engargoladoras, las cuales efectúan el cierre hermético de las latas.

11. Cocimiento.

Las latas cerradas herméticamente se pasan por un cocedor continuo, las cuales son cocidas en "baño maría". En el caso de la rebanada # 2 ¼, se coce durante 18 minutos, y en el

caso del bote # 10, se cuece en tanques estacionarios durante 35 minutos. Los botes son colocados en canastas para un mejor manejo. En ambos casos, la temperatura de cocimiento es de 98oC.

12. Enfriado.

Del cocedor pasan las latas al enfriador continuo. Se deben enfriar a una temperatura de 38 a 40oC, a una temperatura más alta, se carameliza el jarabe y a temperatura más baja no se elimina por evaporación el agua adherida a las latas y se oxidan.

13. Etiquetado.

Normalmente el producto se etiqueta después del periodo de observación, ésta es una operación mecánica.

14. Encartonado.

Las latas con etiqueta son colocadas en las cajas de cartón y pegadas.

El diagrama del proceso se muestra a continuación en la figura 5.1:

5.3 REQUERIMIENTOS Y DISPONIBILIDAD DE MATERIALES Y MANO DE OBRA.

Los requerimientos de materia prima (piña) son de 100 toneladas diarias. Estando la planta enclavada en la zona piñera, se dispone de todas las toneladas que requiere la fábrica para su operación, se cuenta con productores serios y honestos que cumplen con los compromisos que se contraen. Los campos de piña más cercanos están situados a 5 km., y los más lejanos a 50 km.

El requerimiento de los demás materiales está en función de las toneladas de piña que se planea procesar y se dispone de éstos, que también son necesarios, oportunamente.

Los requerimientos de mano de obra se satisfacen plenamente, porque el personal que emplea PVH vive en el pueblo donde está ubicada la planta. Es muy raro que se tenga que traer personal de otros lugares para cubrir las necesidades de mano de obra.

5.4 PROVEEDORES.

Como se mencionaba anteriormente, en la provisión de la fruta no ha habido ningún problema grave, ni en la cantidad ni en la calidad de la misma, dada la excelente ubicación de la empresa. Es de mencionarse, también, las magníficas relaciones que se tienen con un proveedor específico, quien se encarga de una buena parte del acopio de la fruta comprando a los ejidatarios

y productores privados del lugar. Podemos decir, sin temor a equivocarnos, que este proveedor apoyará a PVH en cualquier expansión que ésta pretenda, otorgando plazos adicionales y consiguiendo la fruta con las especificaciones pactadas.

Adicionalmente a este proveedor, se trabaja con proveedores alternos muy importantes en la región.

El bote, segundo insumo en importancia, se compra básicamente a tres proveedores: Industrial Sermart, S.A., Grupo Zapata, S.A. (División Envases) y Envases Avanzados, S.A., con quienes se tienen muy buenas relaciones. En el caso remoto de que estos tres proveedores no pudieran hacer frente a los requerimientos de la empresa, no existe inconveniente en contactar con otros proveedores -con los que ya se ha trabajado también, como Crown Cork, S.A.-, para satisfacer dichas exigencias.

En el aprovisionamiento de los otros insumos tampoco hay problema alguno. Como ejemplo se menciona a Offset Hispano, S.A. de C.V., quien surte las etiquetas y a Empaques Modernos San Pablo, S.A. de C.V., quien provee las cajas de cartón.

Dados los problemas financieros por los que atravesó la empresa, se provocaron retrasos en los pagos, ocasionando los problemas obvios con los prestadores de los servicios; dicho problema se vivió especialmente con los proveedores de fletes, quienes comenzaron a exigir el pago anticipado. Esta situación se está normalizando en la actualidad.

5.5 CARACTERÍSTICAS DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO.

La maquinaria y equipo de PVH tiene una antigüedad promedio de 25 años. A pesar de esta antigüedad, sus condiciones actuales son buenas, lo cual está demostrado con los resultados con los resultados obtenidos en la producción de los últimos años. Esto se debe al buen mantenimiento que constantemente se le da.

5.6 ASPECTOS ECOLÓGICOS.

En el aspecto ecológico no se tiene ningún problema, ya que los desechos de la planta son aguas que llevan sólido de piña y residuos de las misma. Esto no causa ningún daño a la ecología de la zona.

Aunque se han recibido dos visitas de personal de SEDUE y han tomado muestras de las aguas de desecho, desconocemos los resultados y tampoco han hecho ninguna recomendación al respecto.

En cuanto a riesgos de relocalización de la planta, se considera que no existe ninguno, por las razones siguientes: PVH es la única agroindustria en el pueblo, y el 40% de la población

labora en la planta. Tiene fácil acceso a la adquisición de la materia prima, y constantemente, como se dijo anteriormente, que la industria no afecta la ecología del área.

6. ANÁLISIS FINANCIERO.

5.1 CAUSAS DEL PROBLEMA.

No es un secreto que la situación financiera de PVH se fue deteriorando con los años; después de hacer profundos estudios, se han determinado las causantes principales de la crisis:

6.1.1 Motivos Externos:

- **Pacto de Solidaridad:** hizo que los márgenes de contribución se redujeran a extremos máximos, incluso negativos.
- **Tipo de cambio:** ocasionó que el producto mexicano no fuera competitivo en el exterior, cerrando las posibilidades de atacar otros mercados.
- **Recesión económica:** disminuyó el consumo en México.
- **Precio de la piña alto:** ayudó a la reducción en los márgenes.
- **Precio de venta del producto terminado controlado y muy bajo.**

6.1.2 Motivos internos:

- Falta de control administrativo en costos y gastos.
- Descuido en los rendimientos de la fruta y del proceso en general.
- Descuido en el cumplimiento de las responsabilidades inmediatas de la empresa, ocasionando gastos adicionales y conflictos innecesarios.

Es a la luz de estos motivos, como se debe tratar de explicar la actuación de la empresa y su posible desenvolvimiento en el futuro.

Actualmente, el precio de la piña es mucho más atractivo que en años anteriores, y el precio controlado del producto terminado ha sido absolutamente liberado, mejorando radicalmente los márgenes operativos.

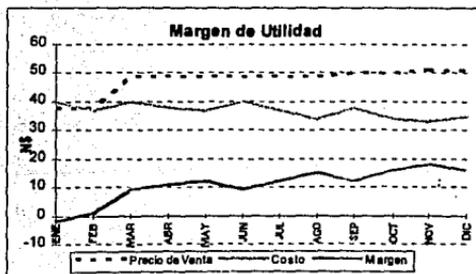


figura 6.1

Explicadas las causales básicas del problema de PVH, pasemos a revisar sus números más recientes:

6.2 ESTRUCTURA FINANCIERA A TRAVÉS DE LOS AÑOS.

	1985	1986	1989	1990	1991	1992	
ACTIVO CIRCULANTE	24%	30%	35%	14%	18%	21%	
ACTIVO FIJO	53%	62%	62%	83%	80%	77%	
ACTIVO DIFERIDO	23%	9%	2%	3%	2%	2%	
PASIVO CIRCULANTE	39%	55%	52%	60%	65%	71%	
PASIVO LARGO PLAZO	9%	8%	8%	7%	6%	5%	
CAPITAL	52%	37%	40%	32%	30%	24%	

figura 6.2

Prácticamente todo el activo se está acumulando en el activo fijo. A través de los años el activo diferido ha ido desapareciendo. El activo circulante, se ha ido acumulando en 3 cuentas: clientes, deudores diversos e inventarios.

En la parte de pasivo + capital los cambios han sido más alarmantes que el activo. Cada año, el pasivo circulante ha ido creciendo con un ritmo acelerado, el pasivo a largo plazo ha permanecido en valor pero el crecimiento del pasivo circulante, el pasivo a largo plazo como porcentaje ha disminuido.

El capital se ha mantenido en valor pero en porcentaje del pasivo+capital total ha bajado constantemente. El capital empezó con el 52% del total y para julio de 1990 se calcula en 11%. El crecimiento del pasivo circulante trae otro problema grave, como éste es más grande que el activo circulante, el resultado es un capital de trabajo negativo.

El capital de trabajo en los diferentes años ha sido el siguiente:

1985	-58,881,000
1986	-274,534,100
1989	-595,288,200
1990	-1,857,221,300
1991	-2,346,716,000
1992 FEB	-2,611,258,400
1992 JUL	-4,138,000,000

figura 6.3

6.3 ESTRUCTURA FINANCIERA.

Activos:

Activo Circulante:

De 1985 a 1990 se puede observar que la mayor parte del Activo Circulante se encuentra en cuentas por cobrar, inventarios y en los últimos dos años en deudores diversos. Las tendencias que se pueden ver son las siguientes:

- 1.- Las cuentas por cobrar están creciendo ligeramente. En 1985 representaban el 29% del activo circulante comparado con el 32% en 1990. En 1986, llegaron a representar el 47% del activo circulante.
- 2.- En los últimos años se nota un gran crecimiento en la cuenta de deudores diversos. En 1990 representaban el 6% del activo circulante comparado con el 29% en 1991 y el 32% en 1992.
- 3.- Los inventarios han tenido el crecimiento más notable pasando del 30% del activo circulante en 1985 al 61% en 1990. En 1991 llegó a representar el 67%.
- 4.- En general el activo circulante como porcentaje del activo total ha crecido en los últimos años. En 1985 representaba el 24% y llegó al 35% en 1991. En 1992 bajó al 13% y desde entonces ha subido hasta el 21% en 1993.

Activo Fijo.

La mayor parte del activo fijo se concentra en 3 partidas: Construcciones y edificios, maquinaria y equipo industrial y equipo de transporte. Estas 3 partidas, al igual que las de menor valor, han decrecido notablemente en su participación. Esto se debe a que sus reexpresiones respectivas han sido mucho mayores que el valor real del activo en libros. Por ejemplo, construcciones y edificios y maquinaria industrial, entre 1991 y 1992, sus valores se multiplicaron por 50 en ambos años.

Sin embargo sus valores reales en libros no cambiaron ya que no se les invirtió nada.

En 1985 las participaciones, como porcentajes del activo fijo total, de las 3 partidas más importantes fueron: Construcciones y edificios 10%, maquinaria y equipo industrial 24% y equipo de transporte 5%. Estos fueron bajando hasta llegar a 1992 con las siguientes participaciones: construcciones y edificios 1%, maquinaria y equipo industrial 3% y equipo de transporte 1%.

En general podemos ver que el activo fijo como porcentaje del activo total ha subido del 53% en 1985 al 77% en 1992.

Activo Diferido:

En 1985 la totalidad del activo diferido se componía de gastos anticipados. En 1986 y 1989 la totalidad se concentraba en gastos de instalación. En 1990, 1991 y 1992, el activo diferido estuvo repartido en proporciones aproximadas de 68% gastos de instalación y 32% marcas y patentes.

El renglón de depósitos en garantía se ha incrementado un poco en los últimos años.

El activo diferido ha perdido participación del activo total, en 1985 representaba el 23% mientras que en 1992 representa sólo el 2%.

En general el activo se ve cada año más concentrado en el activo fijo, sin embargo mucho de esto se debe a reexpresiones de activos.

Pasivos:

Pasivo Circulante:

De 1985 a 1992, la mayor parte del pasivo circulante se ha concentrado en 2 cuentas, acreedores diversos y documentos por pagar a corto plazo. En los primeros años la cuenta de

acreedores diversos era mucho menor que la de documentos por pagar a corto plazo. En 1990, ambas cuentas estaban casi iguales, acreedores diversos con 35% y documentos por pagar con 41%, proveedores ha representado el 9% desde 1991, en 1985 representaba el 19% y en 1992 el 16%.

La tendencia más importante del pasivo circulante es que como porcentaje del pasivo total más capital se ha incrementado tremendamente. En 1985 representaba el 39% comparado con el 71% en 1992.

Pasivo a Largo Plazo:

El pasivo a largo plazo siempre ha tenido una sola cuenta, documentos a largo plazo. El pasivo a largo plazo como porcentaje del total de pasivo + capital ha pasado del 9% en 1985 al 5% en 1992.

Capital:

En los primeros dos años la mayor parte del capital contable se encontraba en el capital social y en accionistas, además del superávit por revaluación, el cual tuvo la mayor parte como porcentaje desde 1985 hasta 1992.

En 1991 y 1992 la mayor parte, además del superávit, se encontraba en aportaciones de capital con un 17%. En 1991 y 1992, prácticamente todo el capital contable se debió al superávit por revaluación.

La participación del capital contable en el total de pasivo más capital ha disminuido de 53% en 1985 al 24% en 1992.

Estado de Resultados:

Las ventas han sido siempre en su mayoría sin descuento, con excepción de 1992 donde el 60% de las ventas se realizaron sin descuento y el 40% con un 6% de descuento.

A través de los años se han incrementado las bonificaciones y rebajas sobre ventas. Según el Estado de Resultados, han habido pocos problemas de devoluciones con excepción de 1988 donde 39% de los ingresos se devolvieron y en 1992 donde 11% se devolvió. Los ingresos por servicios y maquilas en los años 1985-1992 han sido mínimos o inexistentes.

El costo de ventas ha ido bajando con excepción de 2 años, en 1990 donde el costo de ventas fue el 101% de las ventas y en 1992 donde representó el 128% de las ventas. Si quitamos estos dos años, el costo de ventas ha bajado como porcentaje de ventas en 2-4% anual. Los gastos de administración se han incrementado bastante. En 1985 representaban solo el 4% sobre ventas, en 1992 representó el 35% sobre ventas.

Los gastos de venta también han incrementado pero en una proporción menor que la anterior. En 1985 representó el 7% de las ventas mientras que en 1992 representó el 11% sobre ventas.

Los gastos financieros son los que más se han incrementado, en 1985 representaban el 13% sobre ventas mientras que en 1992 representaron el 89% sobre ventas. Con excepción de 1985, 1990 y 1991, los gastos financieros han estado siempre arriba del 40% sobre ventas. En 1986, 47%, en 1990 el 39%, en 1991 y 1989 el 6%.

Los años que tienen un mayor gasto financiero como porcentaje sobre ventas son los que tienen pérdidas más fuertes.

Los gastos altos de financiamiento son más corrosivos de utilidades que altos costos de venta del producto aunque éste último también influye en gran medida.

Se puede ver claramente que lo que más está afectando a esta empresa son las cargas financieras. No solo porque son excesivas, también porque la gran mayoría son a corto plazo y la empresa no tiene tiempo suficiente para generar fondos para pagarlas.

6.4 ÍNDICES FINANCIEROS.

6.4.1 Índices de rentabilidad.

La rentabilidad de la empresa (UN/ventas) ha estado siempre en porcentajes negativos. A través de los años se puede notar un patrón claro, las pérdidas más grandes se han dado en los años donde los gastos financieros han sido altos: 1986, 47%; 1991, 39%; y 1992, 89%.

Las pérdidas también son grandes cuando se combinan dos sucesos: 1.- Costo de ventas mayor al 100% de ventas como en 1990 que representó un 101% y en 1992 que representó un 128%; y 2.- Un gasto financiero considerable. En los años donde si se generó una utilidad bruta y los gastos financieros fueron relativamente bajos, las pérdidas fueron menores.

La rentabilidad sobre activos totales ha bajado de 10% en 1985 a -2% en 1992. La rentabilidad sobre capital contable ha bajado más aún, de 19% en 1985 a -10% en 1992.

6.4.2 Índices de Rotación.

La rotación de activos fijos y activos totales tuvieron una tendencia a la baja de 1985 a 1986 y al alza de 1986 a 1991. Esto se debe a que la inversión en activo fijo fue muy pequeña.

En cuanto a la rotación de inventarios, ésta ha variado mucho de año a año. En 1985 se logró una rotación de 5.18 veces, en 1988 1.71 veces, en 1989 2.32 veces y en 1990 y 1991

estuvo alrededor de 12 veces. En 1992 la rotación se desplomó, lográndose en los primeros 2 meses una rotación de 0.32 veces.

6.4.3 Plazos de Pago a Proveedores y Cobro a Clientes.

En 1985 ambos plazos estaban igual, tardaron 57.61 días en cobrar y pagaron en 57.84 días. En 1986 tardaron mucho más en cobrar, cobraron 217.93 días y pagaron en 57.84 días. Esto representó una carga financiera importante, ya que por 160 días se estuvieron financiando esas cuentas. En 1989 tardó 82.93 días en cobrar y 57.84 días en pagar. En 1990 y 1991 se invirtió la situación, en 1990 tardaron 19.11 días en cobrar y 57.84 días en pagar, y en 1991 tardaron 12.39 días en cobrar y 57.84 días en pagar. En 1992 tardaron 125.33 días en cobrar y 57.84 en pagar.

6.4.4 Índice de Endeudamiento.

El índice de endeudamiento (PT/AT) ha ido creciendo a través de los años. En 1985 empezó con una relación de 0.47 y en 1992 tiene una relación de 0.76. Para Julio se estima que la relación este cerca de 0.90.

Por esta creciente deuda, la empresa no puede pagar ni los intereses que debe.

6.4.5 *Liquidez.*

Por el creciente pasivo y más en el circulante, la liquidez ha ido bajando considerablemente. En 1985 su liquidez era de 0.63 comparado con 0.30 en 1992. La prueba ácida también ha bajado de 0.44 en 1985 a 0.12 en 1992.

6.4.6 *Origen y Aplicaciones.*

1985-1986:

Básicamente los fondos se originaron de préstamos, en su mayoría a corto plazo, por 456,042,910 junto con 48,000,000 a largo plazo. Una parte pequeña salió de Bancos por 18,133,333 y hubo una pequeña aportación de capital por 2,768,740. Los fondos se aplicaron más que nada al activo circulante, se usaron 123,286,557 para financiar cuentas a clientes; 96,361,390 para mantener inventarios y 3,355,642 para financiar deudores diversos. Otra aplicación importante fue en gastos de instalación donde se invirtió 93,744,246. El resto se repartió en el activo fijo, básicamente construcciones y edificios, equipo de transporte y equipo de cómputo. Entre los tres sumaron 16,612,293.

1986-1989:

En 1986 los fondos se originaron principalmente de acreedores diversos por 1,096,792,174; de documentos a largo plazo por 204,000,000; de documentos a corto plazo por 23,229,593. También se consiguieron 65,291,460 financiándose con proveedores. Finalmente hubo una aportación de capital por 180,574,590.

Estos fondos se aplicaron principalmente al activo circulante. Se utilizaron 240,563,552 para financiar cuentas de clientes, 486,159,297 para mantener inventarios, 85,488,084 para pagar anticipos a proveedores y se incrementaron los fondos de Bancos e inversiones y valores en 7,000,000 entre los tres.

En el activo fijo solamente se invirtió en las construcciones y edificios. En el resto de los activos fijos se muestra una disminución en el valor real. Podemos suponer que la depreciación no se reinvertió en los activos fijos, por lo tanto esta depreciación también fue una fuente de recursos.

1989-1990:

Básicamente se obtuvieron recursos de una reducción en las cuentas de clientes por 230,968,535, los inventarios se redujeron en 362,990,396 y una reducción general de todas las

partidas del activo circulante. Además se obtuvieron 324,603,145 de documentos a corto plazo, 6,785,000 de anticipo de clientes y 58,972,012 de una provisión de pasivos.

Estos fondos se aplicaron a los diferentes activos fijos con excepción de edificios y construcciones que tuvo una reducción en su valor por 146,906,586. También se aplicaron 277,716,204 para reducir la deuda de acreedores diversos y de Bancos a corto plazo.

1990-1989:

En este período se obtuvieron fondos de acreedores diversos por 84,958,714, de impuestos por pagar por 117,837,549 y de documentos por pagar por 636,264,315. Del banco salieron 117,722,989 y 261,035,429 de anticipo a proveedores.

Estos fondos se aplicaron a financiar las cuentas de clientes por 137,341,652, las cuentas de deudores diversos por 229.711.683 y para mantener inventarios por 351,653,595.

En el activo fijo se invirtió en maquinaria y equipo industrial 586,664 y en equipo de transporte 41,517,645. Los depósitos en garantía se incrementaron en 1,456,218.

Con parte de los fondos, se redujo la deuda con proveedores en 79,631,901 y los anticipos a clientes en 167,855,000. También se retiró 234,078,269.

1991-1992:

En este periodo se obtuvieron fondos financiándose con proveedores en 21,622,402, con 370,054,858, ~~realizando~~ ~~de~~ ~~los~~ ~~que~~ ~~se~~ ~~pagaron~~ por 31,444,184. De la provisión de pasivos salieron 101,889,909 y se obtuvieron 20,014,106 con una reducción de anticipo a proveedores.

Estos fondos se aplicaron básicamente al activo circulante, se aumentó las cuentas de deudores diversos en 92,374,634 y se aumentó los inventarios en 63,680,201.

En el activo fijo se invirtió sólo a maquinaria y equipo industrial. El resto de los fondos se utilizaron para reducir los documentos por pagar a corto plazo.

6.5 BALANCE INICIAL.

El balance actual, como se muestra en la tabla 6.3, es el siguiente:

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

PRODUCTOS VISTA HERMOSA, S.A. DE C.V.

BALANCE AL 31 DE DICIEMBRE DE 1993

(Miles de Nuevos Pesos)

ACTIVO

CAJA Y BANCOS	-14
CTS. E IVA X COBRAR	1,181
INVENTARIO	<u>2,172</u>
ACTIVO CIRCULANTE	3,341

ACTIVO FIJO	5,502
DIFERIDO	50
	<u> </u>
TOTAL ACTIVO	8,893

PASIVO

PROVEEDORES	1,285
C. X PAGAR	5,902
IMP. X PAGAR	<u>544</u>
PASIVO CIRCULANTE	7,731

CAPITAL

CAPITAL SOCIAL	3,000
APORT. P. F. AUMENTOS	4,097
OTRAS CTAS. CAPITAL	<u>(5,935)</u>
PASIVO + CAPITAL	8,893

figura 6.4

Al analizar la operación de la empresa, considerando la nueva estructura financiera, las expectativas del mercado, las ventajas comparativas de la planta - ya mencionadas con anterioridad - y la coyuntura económica por la que atraviesa el país, se tiene la confianza plena de que esta empresa se contará entre las más exitosas del país.

Se podría decir que la misma operación que ha mantenido la planta, los pedidos ya existentes y las expectativas del mercado tanto del nacional como del internacional, de por sí, garantizan que la empresa podrá hacer frente a sus compromisos con toda oportunidad.

6.6 PLAN DE PRODUCCION Y VENTAS.

6.6.1 BASES DE LAS PROYECCIONES

Productos Vista Hermosa es una empresa que se pensó y se diseñó para atacar el mercado de fruta tropical enlatada - en el proceso que comúnmente se denomina HOT-PACK -, pero con la posibilidad de reaccionar con agilidad a los cambios que se fueran dando en el mercado tanto nacional como internacional.

Como se ha mencionado anteriormente, la demanda de jugos naturales y concentrados, así como de pulpas, ha crecido enormemente, especialmente en el extranjero. Y PVH, a través de las relaciones comerciales ya establecidas con clientes bien determinados, ha decidido

incorporarse a ese mercado concreto, desde luego sin descuidar lo que con los años ha ganado la industria del Hot-Pack.

En las tablas siguientes (tabla 6.4) se detalla el plan de producción y ventas a 5 años, contando con la inversión que en este trabajo se plantea, con lo que se puede apreciar la rentabilidad del negocio.

Descripción de conceptos:

1. Capacidad de adquisición de piña en toneladas:

Según la época del año, la disponibilidad de la piña - materia prima principal - varía. dados los proveedores actuales, creemos que PVH puede conseguir las toneladas señaladas en el documento; sin embargo, tomando en cuenta que el jugo natural y concentrado se fabrican en base a maquila, es muy posible que esta capacidad de adquisición se viera incrementada en forma importante, muy posiblemente se podría alcanzar la capacidad total de industrialización de la planta, que como comentábamos en párrafos anteriores, es de alrededor de 57,500 toneladas de piña anuales.

2. Toneladas de piña procesadas:

En base al número de cajas producidas y a los rendimientos conseguidos en cada periodo, más los litros de jugo natural (a un rendimiento de 300 lt/ton.) y los litros de jugo concentrado (a un factor de concentración de 5 litros de jugo natural por litro de jugo concentrado), se obtienen las toneladas procesadas en dicho periodo.

3. Capacidad instalada en cajas:

Dicha capacidad está referida a la disponibilidad de piña del momento, porque, como sabemos, la capacidad total real instalada de la planta es de aproximadamente 800,000 cajas en 2.5 turnos, 250 días del año,

4. Ventas:

Aunque no es una planta exhaustiva de tipos de clientes, los más importantes son:

- Mayoristas del D.F. y del interior.
- Autoservicios del D.F. y de provincia.
- Medias Maquilas: (son clientes que aportan ya sea la fruta o el bote y el resto de los insumos los aporta PVH).

- Clientes de exportación.

5. Pulpas de papaya y mango:

Se consideran absolutamente maquilas, es decir, el mismo cliente le entrega a PVH todos los insumos (fruta, bolsas de plástico, tambores, etc.) y PVH sólo aporta las instalaciones y la mano de obra directa, que es lo que se cobra.

6. Producción (cajas):

Es la suma de las cajas vendidas a los clientes citados en el inciso de ventas (4).

7. Porcentaje de utilización (rebanada):

Es la división del total de cajas producidas (inciso 6) entre la capacidad instalada en cajas (inciso 3).

8. Rendimiento (cajas de rebanada por tonelada de piña fresca):

Según la época del año, se obtienen diferentes rendimientos; de igual forma, según la estrategia que se implante, puede hacer que los rendimientos mejoren. De la piña que se compre se escogerá la mejor para procesar Hot-Pack o jugo concentrado; por lo que la

calidad de la misma necesariamente siempre será la más alta, permitiendo así que los rendimientos se mejoren en forma substancial.

9. Costo tonelada de piña:

El precio de la tonelada de piña puesta en la planta fluctúa en función de dos variables primordialmente:

- La **calidad del cultivo** que, como sabemos, hay meses de alta cosecha, como enero y febrero, donde los “golpes de piña” presionan el precio a la baja, y meses muy bajos como agosto, en que el precio tiende a subir mucho.

- La **demanda del producto** que muchas veces, siendo meses de alta producción de piña fresca, hace que ésta suba de precio. La demanda, a su vez, es la combinación de los mercados nacional y de exportación en las siguientes fórmulas:

+ piña para consumo natural (en el hogar e institucional);

+ piña para enlatar;

+ piña para jugo natural;

+ piña para jugo concentrado;

+ piña molida (pastelerías, institucional, mezclas, etc.)

10. Capacidad instalada en cajas extras:

En el proceso de enlatado de rebanada de piña, es forzoso que se despedace un porcentaje del producto. Dicho sucedáneo, se puede convertir en trocito (tid-bit), trozo o "chunk", que también tienen un buen mercado.

Si se convierte en trocito, se puede combinar con otras frutas como papaya, plátano o naranja, obteniendo así lo que se llaman "cócteles", producto muy noble, en virtud de que se obtienen buenos ahorros y precios interesantes dado el valor añadido del mismo.

Así pues, se obtiene una "capacidad de producción adicional" (en trocito y cócteles), por subproductos y por otras frutas que no tienen que pasar por las "ginacas" (que son las máquinas que "pelan" y "descorazonan" a la piña).

11. Trocito, cócteles:

Son las cajas producidas de estos productos. En el renglón de cócteles, se incluye el cóctel de frutas tropicales (piña, papaya, plátano y naranja), la papaya-piña, la papaya-plátano, y los trocitos de papaya sola.

12. Jugo concentrado (tambor):

Es la producción de tambores de 55 galones (210 litros) de jugo concentrado de piña a aproximadamente 60 grados brix. Un litro de jugo concentrado se obtiene de aproximadamente 5 litros de jugo natural.

13. Jugo reciclado:

Al igual que el subproducto que se utiliza en el trocito, en la producción de rebanada se obtienen entre 80 y 120 litros de jugo natural de piña por tonelada procesada; dicho jugo se canaliza para empaque o para producir jugo concentrado.

14. Jugo maquila:

Es la maquila de jugo natural, en donde, al igual que en el concentrado, el cliente provee la piña necesaria para la cantidad deseada. Esto conlleva una reducción muy importante en el capital de trabajo necesario para mantener a la planta funcionando adecuadamente.

A continuación, en las figuras 6.5 a 6.9, se muestra el plan de producción y ventas proyectados a cinco años:

PRODUCTOS VISTA HERMOSA, S.A. DE C.V.

PLAN DE PRODUCCION Y VENTAS
ZAFRA 1994

(MILES DE NUEVOS PESOS)

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-------

INGRESOS:

REBANADA 2.5	1,883	1,740	1,883	1,883	1,883	1,883	2,016	924	0	924	924	1,848	17,791
TROCITOS 2.5	360	333	33	87	103	162	176	202	92	0	92	92	1,732
TROZOS 2.5	343	317	370	353	370	353	403	185	0	185	185	370	3,434
JUGO CONC.	162	147	143	137	158	180	83	0	83	83	166	166	1,508
TOTAL	2,748	2,537	2,429	2,460	2,514	2,678	2,878	1,311	176	1,192	1,367	2,476	24,485

INSUMOS:

PIÑA	840	901	860	901	860	983	450	0	450	450	901	901	8,497
BOTE	460	494	472	494	472	539	246	0	248	248	494	494	4,661
CARTON	31	30	32	31	32	31	35	15	0	15	15	32	299
AZUCAR	70	75	71	75	72	82	37	0	37	37	75	75	706
A. CITRICO	2	2	2	2	2	2	1	0	1	1	2	2	19
DIESEL	33	35	34	35	34	34	16	0	16	16	32	33	318
ETIQUETAS	53	51	54	52	54	52	58	26	0	26	26	54	506
OTROS	9	10	10	10	9	10	4	0	4	4	9	9	88
MANO DE OBRA	110	118	112	118	112	193	96	80	97	97	125	125	1,383
FLETES	44	47	45	47	45	52	23	0	23	23	47	47	443
TOTAL	1,682	1,763	1,692	1,766	1,692	1,978	966	121	876	817	1,726	1,772	16,820

UTILIDAD BRUTA	1,096	774	737	696	822	600	1,712	1,190	(701)	276	(369)	704	7,546
-----------------------	--------------	------------	------------	------------	------------	------------	--------------	--------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------

GASTOS DE OPERACION

PRODUCCION	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	1,812
ADMINISTRACION	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	1,248
FINANCIEROS	39	39	38	34	32	30	28	26	24	22	19	17	346
VENTA	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	936
TOTAL	372	372	369	367	365	363	361	359	357	356	352	350	4,342

UTILIDAD A. L.	724	402	368	328	467	237	1,351	831	(1,058)	(80)	(711)	354	3,203
-----------------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	--------------	------------	----------------	-------------	--------------	------------	--------------

pg. 6.5

PRODUCTOS VISTA HERMOSA, S.A. DE C.V.

PLAN DE PRODUCCION Y VENTAS

ZAFRA 1995

(MILES DE NUEVOS PESOS)

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-------

INGRESOS:

REBANADA 2.5	2,260	2,088	2,260	2,260	2,260	2,260	2,419	1,109	0	1,109	1,109	2,218	21,349
TROCITOS 2.5	432	400	40	104	124	194	211	242	110	0	110	110	2,078
TROZOS 2.5	412	380	444	424	444	424	484	222	0	222	222	444	4,121
JUGO CONC.	194	176	172	164	190	216	100	0	100	100	199	199	1,810
TOTAL	3,288	3,044	2,916	2,952	3,017	3,084	3,214	1,873	210	1,430	1,640	2,971	29,388

INSUMOS:

PIÑA	924	991	946	991	946	1,081	495	0	495	495	991	991	9,347
BOTE	506	543	519	543	519	593	271	0	273	273	543	543	5,127
CARTON	34	33	35	34	35	34	39	17	0	17	17	35	329
AZUCAR	77	83	78	83	79	90	41	0	41	41	83	83	777
A. CITRICO	2	2	2	2	2	2	1	0	1	1	2	2	21
DIESEL	36	39	37	39	37	37	18	0	18	18	35	36	350
ETIQUETAS	58	56	59	57	59	57	64	29	0	29	29	59	557
OTROS	10	11	11	11	10	11	4	0	4	4	10	10	97
MANO DE OBRA	127	136	129	136	129	223	111	92	112	112	144	144	1,597
FLETES	48	52	50	52	50	57	25	0	25	25	52	52	487
TOTAL	1,823	1,946	1,867	1,948	1,867	2,186	1,068	138	969	1,014	1,905	1,968	18,688

UTILIDAD BRUTA	1,474	1,089	1,047	1,004	1,149	907	2,146	1,436	(759)	416	(266)	1,016	10,670
-----------------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	------------	--------------	--------------	--------------	------------	--------------	--------------	---------------

GASTOS DE OPERACION

PRODUCCION	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	2,174
ADMINISTRACION	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	1,498
FINANCIEROS	47	47	43	41	38	36	34	31	29	26	23	20	415
VENTA	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	1,123
TOTAL	446	446	443	440	438	436	433	431	428	426	422	420	5,210

UTILIDAD A. I.	1,028	642	605	564	711	472	1,713	1,005	(1,187)	(10)	(687)	595	6,460
-----------------------	--------------	------------	------------	------------	------------	------------	--------------	--------------	----------------	-------------	--------------	------------	--------------

hg. 6.5

PRODUCTOS VISTA HERMOSA, S.A. DE C.V.

PLAN DE PRODUCCION Y VENTAS

ZAFRA 1996

(MILES DE NUEVOS PESOS)

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-------

INGRESOS:

REBANADA 2.5	2,712	2,506	2,712	2,712	2,712	2,712	2,903	1,331	0	1,331	1,331	2,661	25,619
TROCITOS 2.5	518	480	48	125	148	233	253	291	132	0	132	132	2,494
TROZOS 2.5	494	456	533	508	533	508	580	266	0	266	266	533	4,945
JUGO CONC.	233	212	206	197	228	259	120	0	120	120	239	239	2,172
TOTAL	3,867	3,663	3,498	3,542	3,620	3,712	3,856	1,888	262	1,716	1,868	3,886	36,230

INSUMOS:

PIÑA	1,016	1,090	1,041	1,090	1,041	1,189	545	0	545	545	1,090	1,090	10,281
BOTE	557	598	571	598	571	652	298	0	300	300	598	598	5,640
CARTON	38	36	39	38	39	38	42	18	0	18	18	39	362
AZUCAR	85	91	86	91	87	99	45	0	45	45	91	91	854
A. CITRICO	2	2	2	2	2	2	1	0	1	1	2	2	23
DIESEL	40	42	41	42	41	41	19	0	19	19	39	40	385
ETIQUETAS	64	62	65	63	65	63	70	31	0	31	31	61	612
OTROS	11	12	12	12	11	12	5	0	5	5	11	11	106
MANO DE OBRA	147	157	149	157	149	257	128	107	129	129	167	167	1,845
FLETES	53	57	54	57	54	63	28	0	28	28	57	957	536
TOTAL	2,013	2,148	2,081	2,160	2,081	2,417	1,181	166	1,072	1,122	2,104	2,180	20,646

UTILIDAD BRUTA	1,848	1,808	1,437	1,392	1,559	1,295	2,676	1,732	(820)	596	(136)	1,708	14,688
-----------------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	------------	--------------	--------------	---------------

GASTOS DE OPERACION

PRODUCCION	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217	2,609
ADMINISTRACION	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	1,787
FINANCIEROS	56	56	52	49	46	43	40	37	35	32	27	24	498
VENTA	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	1,348
TOTAL	535	535	531	526	526	523	520	517	514	511	507	504	6,242

UTILIDAD A. L.	1,409	970	905	864	1,033	772	2,156	1,215	(1,334)	84	(642)	902	8,332
-----------------------	--------------	------------	------------	------------	--------------	------------	--------------	--------------	----------------	-----------	--------------	------------	--------------

pg. 6.7

PRODUCTOS VISTA HERMOSA, S.A. DE C.V.

PLAN DE PRODUCCION Y VENTAS

ZAFRA 1997

(MILES DE NUEVOS PESOS)

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-------

INGRESOS:

REBANADA 2.5	3,254	3,007	3,254	3,254	3,254	3,254	3,484	1,597	0	1,597	1,597	3,193	30,743
TROCITOS 2.5	622	575	57	150	178	280	304	349	159	0	159	159	2,993
TROZOS 2.5	593	548	639	610	639	610	696	320	0	320	320	639	5,934
JUGO CONC.	280	254	247	237	273	311	143	0	143	143	287	287	2,606
TOTAL	4,749	4,384	4,197	4,251	4,344	4,465	4,628	2,265	302	2,060	2,362	4,279	42,276

INSUMOS:

PIÑA	1,118	1,199	1,145	1,199	1,145	1,308	599	0	599	599	1,199	1,199	11,310
BOTE	612	658	628	658	628	717	327	0	330	330	658	658	6,204
CARTON	41	40	43	41	43	41	47	20	0	20	20	43	398
AZUCAR	93	100	95	100	96	109	49	0	49	49	100	100	940
A. CITRICO	3	3	3	3	3	3	1	0	1	1	3	3	25
DIESEL	44	47	45	47	45	45	21	0	21	21	43	44	423
ETIQUETAS	71	68	72	69	72	69	77	35	0	35	35	72	673
OTROS	12	13	13	13	12	13	5	0	5	5	12	12	117
MANO DE OBRA	169	182	173	182	173	297	148	123	149	149	193	193	2,131
FLETES	59	63	60	63	60	69	31	0	31	31	63	63	590
TOTAL	2,222	2,371	2,276	2,374	2,276	2,673	1,308	178	1,186	1,241	2,324	2,385	22,811

UTILIDAD BRUTA	2,527	2,013	1,922	1,877	2,069	1,782	3,322	2,088	(884)	819	39	1,894	19,465
-----------------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	------------	-----------	--------------	---------------

GASTOS DE OPERACION

PRODUCCION	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261	3,131
ADMINISTRACION	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	2,157
FINANCIEROS	67	67	62	59	55	52	48	45	41	38	33	29	598
VENTA	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	1,617
TOTAL	643	643	638	634	631	627	624	620	617	613	608	606	7,503

UTILIDAD A. I.	1,884	1,370	1,284	1,243	1,438	1,184	2,698	1,467	(1,801)	206	(670)	1,289	11,962
-----------------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	----------------	------------	--------------	--------------	---------------

pg. 6/8

PRODUCTOS VISTA HERMOSA, S.A. DE C.V.

PLAN DE PRODUCCION Y VENTAS

ZAFRA 1998

(MILES DE NUEVOS PESOS)

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-------

INGRESOS:

REBANADA 2.5	3,905	3,608	3,905	3,905	3,905	3,905	4,180	1,916	0	1,916	1,916	3,832	36,891
TROCITOS 2.5	746	691	68	180	214	336	365	419	191	0	191	191	3,591
TROZOS 2.5	711	657	767	732	767	732	836	384	0	384	384	757	7,121
JUGO CONC.	336	305	297	284	328	373	172	0	172	172	344	344	3,127
TOTAL	5,688	5,261	5,037	5,101	5,213	5,348	5,563	2,718	363	2,472	2,836	5,134	60,731

INSUMOS:

PIÑA	1,230	1,319	1,259	1,319	1,259	1,439	659	0	659	659	1,319	1,319	12,440
BOTE	673	723	691	723	691	789	360	0	363	363	723	723	6,824
CARTON	45	44	47	45	47	45	51	22	0	22	22	47	438
AZUCAR	102	110	104	110	105	120	54	0	54	54	110	110	1,034
A. CITRICO	3	3	3	3	3	3	1	0	1	1	3	3	28
DIESEL	48	51	50	51	50	50	23	0	23	23	47	48	466
ETIQUETAS	78	75	79	76	79	76	85	38	0	38	38	79	741
OTROS	13	15	15	15	13	15	6	0	6	6	13	13	129
MANO DE OBRA	196	210	199	210	199	343	171	142	173	173	222	222	2,461
FLETES	64	69	66	69	66	76	34	0	34	34	69	69	649
TOTAL	2,463	2,618	2,513	2,621	2,513	2,967	1,446	202	1,313	1,373	2,686	2,634	26,209

UTILIDAD BRUTA	3,245	2,642	2,524	2,480	2,700	2,389	4,108	2,516	(960)	1,099	268	2,600	26,622
-----------------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	------------	--------------	---------------

GASTOS DE OPERACION

PRODUCCION	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	3,757
ADMINISTRACION	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	2,568
FINANCIEROS	81	81	75	71	66	62	58	54	50	46	39	35	717
VENTA	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	1,941
TOTAL	771	771	766	761	767	763	749	744	740	736	730	726	9,004

UTILIDAD A. L.	2,473	1,871	1,759	1,719	1,944	1,636	3,360	1,772	(1,691)	362	(462)	1,778	16,618
-----------------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	----------------	------------	--------------	--------------	---------------

pg. 6.9

6.7 PLAN DE INVERSION

El monto requerido por la empresa suma un total de N\$ 6,200,000 de pesos. Estos 6.2 millones se usarían de la siguiente forma: 4.0 millones serían aplicados a una reestructuración de pasivos, 0.7 millones para capital de trabajo y 1.5 millones para los requerimientos de producción, que como se verá más adelante, son de vital importancia para la reestructuración total de la empresa.

En cuanto a la reestructuración de pasivos, del total, 1.9 millones se aplicarían a pagar préstamos bancarios, 1.0 millón se aplicará a pago de proveedores, y los 1.1 millones restantes para pagar otros pasivos. Una vez que esté hecha esta reestructuración, la empresa estará en una posición sana, lo cual le permitirá operar de manera fluida y sin barreras financieras que ha tenido desde 1989. Después de haber analizado la operación de la empresa sin considerar los costos financieros y las expectativas del mercado, se tiene la confianza plena de que esta empresa podrá salir adelante. Pero es necesario invertir para mejorar los rendimientos de la piña y así obtener los costos competitivos que se necesitan para poder competir en una economía abierta.

Se considera que en 5 años se podría dar salida a la inversión, ésta se pagaría al final según el valor que tengan las acciones correspondientes a la fecha de salida en libros.

Para demostrar de una manera más gráfica y estructurada la salida de la empresa de su situación financiera y operativa, primero veremos los requerimientos que se tienen sobre la parte de producción, para mejorar los rendimientos y después se verá el impacto financiero de esta inversión.

Dado que la situación del equipo es importante, y el equipo actual está un poco obsoleto, ya que con este equipo ya no se puede mejorar ni la productividad y menos los rendimientos, es muy recomendable la compra de equipo nuevo, para ir actualizándolo y obtener los objetivos deseados. El equipo que se recomienda es, por un lado el remplazo del que ya es obsoleto, modificación de las líneas, y por el otro lado está la compra de equipo Honomach, de manufactura estadounidense (Hawaii).

Como estos equipos Honomach son muy costosos, la recomendación es implantar dos líneas completas a excepción de las ginacas, es decir, desde las mesas de trabajo hasta el cocedor.

Con estas modificaciones se llegaría a producir con rendimientos de 16 cajas por tonelada, bajando los costos considerablemente.

REQUERIMIENTOS SOBRE LAS LINEAS DE PRODUCCION.

1.	Modificación de 2 líneas (2 mesas de limpia y 2 de empaque para la instalación de un equipo marca Honomach).	N\$ 90,000
2.	Compra de una máquina cerradora para bote # 2 ½ (aprox. 1875 botes de capacidad)	N\$ 60,000
3.	Compra de un enfriador continuo acoplado a cocedor 2 ½ (de espreas de 1200 botes de capacidad)	N\$ 360,000
4.	1 llenadora de jarabe (12 ó 18 válvulas)	N\$ 25,000
5.	Modificación del sistema de recepción (discos de acumulación y máquina de encartonado).	N\$ 30,000
6.	1 soplador Buffalo Forge Tipo CB-30-1 con motor de 5 H.P. (presión aprox. 2 psi, 50 pies cúbicos por minuto por ginaca)	N\$ 14,000

SUBTOTAL	N\$ 579,000
-----------------	--------------------

Equipo Honomach

7.	Descorazonador / Llenador	N\$ 82,500
8.	Partes de Conversión	N\$ 8,300
9.	Reconformador / Descorazonador	N\$ 90,000
10.	Rebanadora	N\$ 56,700
11.	Juego de Conversión	N\$ 12,000
12.	Partes de conversión	N\$ 12,000

SUBTOTAL	N\$ 261,500
-----------------	--------------------

2 LINEAS	N\$ 523,000
-----------------	--------------------

GASTOS DE IMPORTACION	N\$ 220,000
------------------------------	--------------------

TOTAL	N\$ 1,322,000
--------------	----------------------

figura 6.10

Los beneficios que se obtendrían con la inversión en este equipo, serían principalmente los siguientes:

1. Reducción en el consumo de azúcar, evitando el actual derramamiento.
2. Reducción del personal eventual en un 22%.
3. Aumento en el rendimiento por toneladas de piña en 21%.
4. Las ginacas trabajarían con una eficiencia de 90%.

Es importante no olvidar que todo esto se da solamente cuando se tiene asegurado el abastecimiento de la materia prima principal. Asegurando costos bajos, mayor rendimiento y calidad, y así poder operar de manera fluida, con margen de maniobra suficiente para poder hacer frente y reaccionar con agilidad a los cambios que exige el mercado siendo más competitivos tanto en el mercado nacional como internacional.

El costo estimado de mano de obra por caja, implementando dos líneas Honomach tendría una reducción del 25% por este concepto diario, a continuación se muestra cómo sucede esto:

Costo estimado de Mano de Obra por caja, implantando 2 líneas con equipo Homomach.

Proceso	No. de Trab.
---------	--------------

Líneas 1 y 2

Limpia	2
Empaque	20

Vig. Cocedor	2
Alim. Envase	4
Pesador Trozo	2

Total	30
--------------	-----------

Línea 3

Limpia	4
Empaque	13
Charolera	2
Reconformado	6

Total	25
--------------	-----------

Total	55
--------------	-----------

Gran Total	84
-------------------	-----------

Proceso	No. de Trab.
---------	--------------

Jarabes

Preparador	1
Peón	1
Batey	14
Clasificador	1

Molino de Jugo

Operador	1
Peón	1

Evaporador

Operador	1
Peón	1

Molino de Molida

Peones	2
R. Basura	2

Aseo Baños

	1
--	---

Etiquelado

	7
--	---

Ginacas

Operadores	3
Peones	3

Total	39
--------------	-----------

Figura 6.11

El número de trabajadores, que con el equipo actual se requieren es de 127 en total, por lo que si calculamos los costos de mano de obra por caja, en base al salario mínimo, quedaría como sigue:

Costo de mano de obra por caja:

127 trab. x N\$ 16.34 = N\$ 2,075.18 de sueldos diarios	}	Ahorro por día de N\$ 539.24 (26 %)
94 trab. x N\$ 16.34 = N\$ 1,535.96 de sueldos diarios		

Produciendo 100 toneladas de piña diarias, con rendimientos de 16 cajas/tonelada, se obtienen 1600 cajas diarias. Dividiendo el costo de mano de obra (N\$1535.96) entre las 1600 cajas, obtenemos el costo por caja en mano de obra, lo que nos da: N\$ 0.96 por caja.

El costo actual de mano de obra es de N\$ 1.29 por caja (con rendimiento de 16 cajas/ton). El ahorro, sin tomar en cuenta que los rendimientos actuales son menores, es de un 26%, por concepto de mano de obra.

Para demostrar la manera en que el equipo Honomach va a mejorar los rendimientos de la fruta, que, como ya se mencionó anteriormente es un factor clave para el restablecimiento de la empresa, a continuación se muestra el diagrama de flujo de los materiales, y de qué manera se obtendrá el rendimiento de 16 cajas/ton:

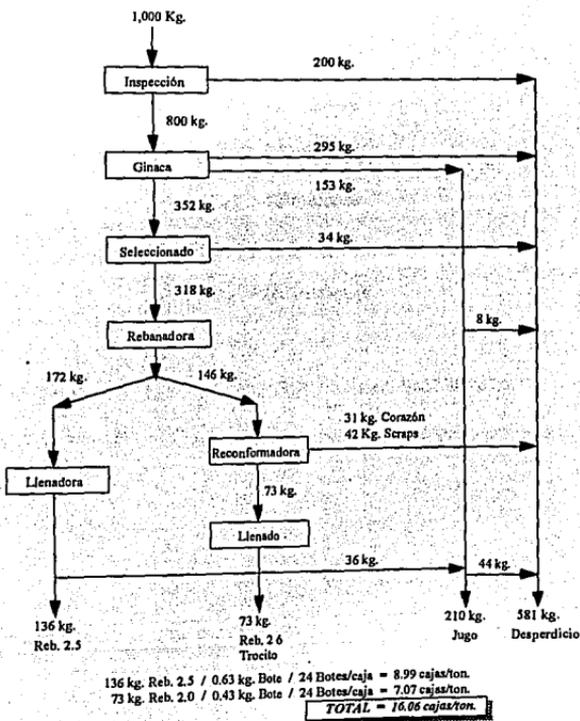


figura 6.12

Con todos los datos anteriores, se puede hacer el cálculo de la TIR para así definir financieramente si este proyecto es rentable en un plazo de 5 años.

Teniendo una inversión inicial de N\$ 6.2 millones y unas utilidades señaladas en el plan de producción y ventas como se muestra a continuación:

U.N. año 1 = 3.2 millones

U.N. año 2 = 5.5 millones

U.N. año 3 = 8.3 millones

U.N. año 4 = 11.9 millones

U.N. año 5 = 16.5 millones

entonces, aplicando la fórmula para calcular la TIR, se obtiene una $TIR=87.57\%$.

La TREMA del proyecto es de 58%, por lo que se puede constatar que el proyecto es viable.

CONCLUSIONES

Para PVH, desde el punto de vista mercadológico, se ve un panorama muy viable, y de mucha oportunidad para la industria procesadora de piña, ya que los competidores más cercanos y fuertes ya no son competitivos en el mercado nacional. A nivel internacional, se tiene que aprovechar la oportunidad de que podemos competir con precios muy competitivos para el mercado de los Estados Unidos.

La actual inestabilidad de la moneda pone en ventaja a las procesadoras nacionales de piña por el freno de las importaciones, por lo que una de las opciones para salir adelante es la recuperación del mercado doméstico, cuyo consumo se estima en un millón de cajas anuales.

Se tiene una subutilización de la capacidad instalada, afecta no solo a PVH, sino al total de la industria procesadora de piña, se estima que la producción ocupa el 20% del total. Esto es debido principalmente a que con la apertura comercial se han introducido muchos productos importados, además de la inestabilidad de precios de los insumos.

Desde el punto de vista técnico, se ve que es factible la adquisición de la maquinaria para obtener los factores claves del negocio, entre ellos: rendimiento de fruta alto, ofrecer un producto de alta calidad y obtener una alta eficiencia en la producción.

Es de vital importancia el aspecto técnico, ya que sin esto, no se puede competir con un precio bajo y una alta calidad. Se tiene que invertir en esta maquinaria y en capital de trabajo suficiente para asegurar también la compra del insumo principal: la piña.

El procesamiento de piña en los tres últimos años ha sufrido una importante pérdida como resultado de la contracción en la siembra de la materia prima, que pasó de 12 mil a cuatro mil hectáreas entre 1992 y 1994. Una reducción de 66% en 2 años..

PVH cuenta con el tamaño óptimo de la planta para producir las 100 toneladas diarias proyectadas, así como con la localización óptima, ya que en el área se produce el 90% de la producción nacional de piña.

Uno de los principales obstáculos para que no se logre un fortalecimiento de la producción de piña a nivel nacional es la falta de una integración del campo a la industria. El éxito que se tiene en los países de oriente se debe al vínculo que prevalece entre las zonas de cultivo y las agroindustrias.

El proyecto es viable desde todos los puntos de vista, lo único que es necesario para poder marchar con fluidez y lograr ser una compañía exitosa es:

1. Asegurar el abasto de piña durante toda la zafra a precios competitivos.
2. Contar con el capital necesario para la inversión en el equipo, pago de pasivos y capital de trabajo.
3. Penetrar tanto el mercado nacional como internacional para asegurar la presencia en ambos mercados y no tener problemas de inestabilidad económica.

Las oportunidades que ofrece este proyecto son muchas y sustanciales:

- Instalaciones adecuadas para lograr objetivos de producción.
- Adecuada ubicación de la planta.
- Facilidad en la obtención de la materia prima.
- Ventaja competitiva por altos rendimientos.
- Acceso al mercado mexicano de conservas alimenticias.
- Oportunidad de entrada al mercado internacional de piña enlatada, principalmente a Estados Unidos.
- Buena posición de mercado en el segmento de marcas "propias".

- **Oportunidad de Incursionar en otros segmentos de mercado a través de nuevas líneas de productos.**
- **Pérdidas acumuladas por más de N\$ 6 millones.**
- **Reconocimiento general de alta calidad en los productos.**

INDICE DE FIGURAS

1.1	Mapa de ubicación de la planta	6
1.2	Estructura de organización	7
2.1	Rendimientos	20
3.1	Concentración de ventas en pesos	28
3.2	Concentración de ventas en unidades	28
3.3	PIB del sector agropecuario	34
3.4	Balanza comercial de productos agropecuarios	35
4.1	Demanda estimada	47
5.1	Diagrama de flujo de proceso	58
6.1	Margen de utilidad	65
6.2	Estructura financiera a través de los años	66
6.3	Capital de trabajo	67
6.4	Balance general	80
6.5	Plan de Producción y Ventas 1994	88
6.6	Plan de Producción y Ventas 1995	89
6.7	Plan de Producción y Ventas 1996	90
6.8	Plan de Producción y Ventas 1997	91
6.9	Plan de Producción y Ventas 1998	92
6.10	Requerimientos sobre las líneas de producción	95
6.11	Costo de mano de obra	97
6.12	Flujo de materiales	99

BIBLIOGRAFIA

AGUILERA, Víctor Manuel y DIAZ, Alfredo

Matemáticas Financieras.

MEXICO, 1991

Ed. McGraw Hill

471 p.

FEIGENBAUM, Armand V.

Control Total de la Calidad.

MEXICO, 1987

CECSA

STEINER, George

Planeación Estratégica

MEXICO, 1983

CECSA

366 p.

COSS, Raúl

Análisis y Evaluación de Proyectos de Inversión

MEXICO, 1991

Ed. Limusa

375 p.

BACA, Gabriel

Evaluación de Proyectos

MEXICO, 1991

De. Mc Graw Hill

279 p.