

ALBERTO GARCÍA NAVA
LUDGAR MELING PAREDES HERNÁNDEZ

ESTRATEGIAS FINANCIERAS EMPRESARIALES



ESTRATEGIAS FINANCIERAS EMPRESARIALES

José Alberto García Nava
Ludgar Meling Paredes Hernández

PRIMERA EDICIÓN EBOOK
MÉXICO, 2014

GRUPO EDITORIAL PATRIA

Para establecer comunicación
con nosotros puede hacerlo por:



correo:
Renacimiento 180, Col. San Juan
Tlihuaca, Azcapotzalco,
02400, México, D.F.



fax pedidos:
(01 55) 5354 9109 • 5354 9102



e-mail:
info@editorialpatria.com.mx



home page:
www.editorialpatria.com.mx

Dirección editorial: Javier Enrique Callejas
Coordinadora editorial: Verónica Estrada Flores
Diseño de interiores: Braulio Morales Sánchez
Diseño de portada: Juan Bernardo Rosado Solís/Signx
Supervisor de producción: Gerardo Briones González

Revisión Técnica: Dr. Arturo Morales Castro
Maestro en Finanzas, Universidad Nacional Autónoma de México (U.N.A.M.)
Doctor en Ciencias de la Administración
Universidad Nacional Autónoma de México (U.N.A.M.)
Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos (R.D.U.N.J.A.)
Catedrático en Licenciatura y posgrado Área de Finanzas
Facultad de Contaduría y Administración
Universidad Nacional Autónoma de México (U.N.A.M.)
Dr. José Antonio Morales Castro
Doctor en Administración, Universidad Nacional Autónoma de México (U.N.A.M.)
Escuela Superior de Comercio y Administración ESCA- Tepepan

Estrategias financieras empresariales

Derechos reservados:

© 2014, José Alberto García Nava, Ludgar Meling Paredes Hernández

© 2014, GRUPO EDITORIAL PATRIA, S.A. DE C.V.

Renacimiento 180, Colonia San Juan Tlihuaca,

Delegación Azcapotzalco, Código Postal 02400, México, D.F.

Miembro de la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana

Registro núm. 43

ISBN ebook: 978-607-438-860-2

Queda prohibida la reproducción o transmisión total o parcial del contenido de la presente obra en cualesquiera formas, sean electrónicas o mecánicas, sin el consentimiento previo y por escrito del editor.

Impreso en México

Printed in Mexico

Primera edición ebook: 2014

Contenido

Acerca de los autores.....	vii
Prólogo.....	ix
Introducción.....	1
Justificación.....	2
El análisis FODA	9
Justificación.....	9
Estrategia I	
De razones financieras	11
I.1. Teoría de razones financieras	11
I.2. Práctica de razones financieras	13
I.3. Razones financieras de operación	15
I.4. Razones financieras de rentabilidad	18
I.5. Razones financieras de apalancamiento	22
I.6. Razones financieras de solvencia	23
I.7. Estrategias de decisión.....	27
I.8. Prácticas de razones financieras.....	27
Estrategia II	
Proyectos de inversión en diversificación de productos	30
II.1. Teoría de proyectos de inversión	30
II.2. Práctica de proyectos de inversión	31
II.3. Estrategias de decisión.....	48
II.4. Práctica de proyectos de inversión	48

Estrategia III

Proyectos comparativos de inversión de nuevos negocios.....	50
III.1. Teoría de proyectos de inversión de nuevos negocios	50
III.2. Práctica de proyectos de inversión de nuevos negocios	51
III.3. Estrategias de decisión.....	61
III.4. Caso a desarrollar	61

Estrategia IV

Rentabilidad y productividad de la cartera de clientes	63
IV.1. Teoría de rentabilidad y productividad de la cartera de clientes	63
IV.2. Práctica de rentabilidad y productividad de la cartera de clientes	64
IV.3. Estrategias de decisión.....	75
IV.4. Caso a desarrollar	76

Estrategia V

Pronósticos de ventas.....	79
V.1. Teoría de pronósticos de ventas	79
V.2. Práctica de pronósticos de ventas	80
V.3. Estrategias de decisión.....	90
V.4. Caso a desarrollar	91

Estrategia VI

Análisis de precios y demanda.....	92
VI.1. Teoría de análisis de precios y demanda.....	92
VI.2. Práctica de análisis de precios y demanda.....	93
VI.3. Estrategias de decisión.....	107
VI.4. Caso a desarrollar	107

Estrategia VII

Rentabilidad y productividad en la salida de línea de productos.....	109
VII.1. Teoría de salida de línea de productos	109
VII.2. Práctica de salida de línea de productos.....	109
VII.3. Estrategia de decisión.....	121
VII.4. Práctica de análisis de precios y demanda.....	122

Estrategia VIII

Análisis de créditos bancarios	123
VIII.1. Teoría de análisis de créditos bancarios	123
VIII.2. Práctica de análisis de créditos bancarios	126

VIII.3. Estrategias de decisión.....	134
VIII.4. Caso a desarrollar.....	134
Estrategia IX	
Reestructuración financiera de créditos bancarios.....	136
IX.1. Teoría de reestructuración financiera de créditos bancarios	136
IX.2. Práctica de reestructuración financiera de créditos bancarios	138
IX.3. Estrategias de decisión.....	145
IX.4. Caso a desarrollar.....	146
Estrategia X	
Los fideicomisos inmobiliarios.....	147
X.1. Teoría de fideicomisos inmobiliarios	147
X.2. Práctica de fideicomisos inmobiliarios	151
X.3. Estrategias de decisión.....	158
X.4. Caso a desarrollar.....	158
Estrategia XI	
La emisión de certificados de participación ordinaria (CPO's) e inmobiliaria (CPI's).....	160
XI.1. Teoría de los certificados de participación ordinaria e inmobiliaria	160
XI.2. Práctica de certificados de participación ordinaria	165
XI.3. Estrategias de decisión.....	173
XI.4. Caso a desarrollar.....	173
Estrategia XII	
Estado de origen y aplicación de recursos.....	175
XII.1. Teoría del estado de origen y aplicación de recursos	175
XII.2. Práctica del estado de origen y aplicación de recursos	176
XII.3. Estrategias de decisión.....	184
Estrategia XIII	
Costo de capital y rentabilidad de la inversión operativa neta.....	186
XIII.1. Teoría del costo de capital y rentabilidad de la inversión operativa neta	186
XIII.2. Práctica del costo de capital y rentabilidad de la inversión operativa neta.....	188
XIII.3. Estrategias de decisión	197
Estrategia XIV	
Riesgos empresariales.....	201
XIV.1. Teoría de riesgos empresariales	201
XIV.2. Práctica de riesgos empresariales	205
XIV.3. Estrategias de decisión	207

Estrategia XV

El valor de la empresa.....	210
XV.1. Teoría del valor de la empresa.....	210
XV. 2. Valor económico agregado	224
XV.3. Práctica de valor económico agregado.....	226
XV.4. Estrategias de decisión.....	226
XV.5. Práctica de valor generado.....	228
XV.6. Estrategias de decisión.....	233

Estrategia XVI

Salud financiera	234
XVI.1. Teoría de la salud financiera.....	234
XVI.2. Práctica de la salud financiera.....	237
XVI.3. Estrategias de decisión.....	239

Estrategia XVII

La rentabilidad.....	241
XVII.1. Teoría de la rentabilidad.....	241
XVII.2. Práctica de la rentabilidad.....	242
XVII.3. Estrategias de decisión	244

Estrategia XVIII

La inflación interna	246
XVIII.1. Teoría de la inflación interna	246
XVIII.2. Práctica de la inflación interna	248
XVIII.3. Estrategias de decisión.....	250

Estrategia XIX

Financiamiento en moneda extranjera y en pesos	251
XIX.1. Teoría del financiamiento en moneda extranjera y en pesos.....	251
XIX.2. Práctica del financiamiento en moneda extranjera y en pesos.....	255
XIX.3. Estrategias de decisión.....	259
 Bibliografía	 262

Acerca de los autores

JOSÉ ALBERTO GARCÍA NAVA

Es investigador de tiempo completo de la Facultad de Contaduría, Administración e Informática de la Universidad Autónoma del estado de Morelos y Doctor en Administración por la Universidad Internacional (ubicada en el estado de Morelos). Ha colaborado como Director de Recuperación de Cartera en Banca Cremi S.A. representando a este banco en el Centro Bancario del Estado de Morelos y Director Regional Fiduciario en Banco Bilbao Vizcaya Argentaria.

Su correo electrónico es **albertogarcianava@gmail.com**

DEDICATORIAS

- Gracias Elba Adriana Silva, mi inseparable esposa, por todos estos maravillosos años de aventuras.
- José Manuel García Silva, Elba Alejandra García Silva, Carlos Alejandro Silva García, Daniela Saraí Luna Silva y Ximena Guadalupe Rodríguez García son mis niños que tanto he amado.
- Gracias a mis dos madres, Natividad Nava Martínez y Consuelo García Padilla, que me enseñaron la felicidad de la vida.
- A mi padre, el Lic. Mariano García Padilla, por su esfuerzo en educarme, con el cariño que no se ha separado aunque esté él con Dios.
- Gracias a mis hermanas Marcela Leonor y Nora Guadalupe García Nava por su cariño y una relación familiar tan estrecha.
- A mis grandes amigos Miguel Ángel Ayala Méndez, Óscar González Salgado, Antonio Ordóñez Ocampo y Rafael Luna Alvizu; sigo afirmando que son admirables.

Los comentarios de los maestros Santiago Zorrilla Arena y Lozano, director de la Facultad de Contaduría, Administración e Informática; Carlos Pastrana Gómez, jefe de la División de Estudios de Posgrado; Gustavo Barragán Razo y del Dr. Julián Apolonio Erevia Peralta fueron importantes para escribir esta obra. A todos ellos gracias por sus comentarios y por ser también grandes amigos-amigos.

Ludgar Meling, otro gran amigo, gracias por compartir este esfuerzo.

LUDGAR MELING PAREDES HERNÁNDEZ

Consultor, investigador y académico. Director de Programas de Doctorado de la Universidad Internacional en el estado de Morelos. Director financiero del despacho en consultoría en negocios Meling Consultores, S.C.

Sus correos electrónicos son lparedes@uninter.edu.mx y meling10@hotmail.com

DEDICATORIAS

- Salmo 23:1. Dios es mi pastor, nada me faltará.
- A mi inseparable esposa Ana Cobos Romero, quien me ha inspirado para convertir en realidad nuestros sueños. A mis hijos, que han sido fortaleza cada día de mi vida, Karime Ankaret y Alejandro.
- A mi madre Josefina Hernández, quien siempre con su amor me ha protegido; a mi papá Lauro Paredes, que con su ejemplo me formó; a mis hermanas con mucho amor Diana Brenda, Dina Laura y Gina Rossina y a mis tías Rosina Hernández y Nohemí Hernández, que siempre me han apoyado.
- Al Ing. Javier Espinosa Romero, rector, y Mtro. Rodolfo Ricaño Uribe, vicerrector de la Universidad Internacional y Mtro. Adalberto Gama, quienes han confiado en mi labor académica, con mucho afecto.
- Al Dr. Carlos Hosoya, Dr. Iván Elizondo Cortina, Lic. Darío Galicia, Lic. Laura Coria, Lic. Araceli Valladares, por su amistad.
- A mi amigo José Alberto García, por ser como un hermano.

Prólogo

Esta obra es un compendio de diferentes metodologías, que funcionan como valiosas herramientas, para medir y controlar (monitorear), en forma periódica y constante, las variables externas e internas que impactan particularmente en las pequeñas y medianas organizaciones, desde un punto de vista económico-financiero y que permiten evaluar su rentabilidad, competitividad, riesgo, valor empresarial y otras relaciones relevantes para sus directivos y/o propietarios.

Estas herramientas ampliamente tratadas por los autores en esta obra, son consideradas como parte fundamental para la toma de decisiones de manera oportuna, tendientes a aplicar, explicar y efectuar recomendaciones estratégicas para alcanzar la máxima eficiencia en el uso de los recursos financieros y que son los elementos que debemos considerar dentro de un plan estratégico integral de toda empresa.

En el plano del ejercicio profesional, esta obra es un excelente libro de consulta pues se expone claramente la teoría y la práctica para cada uno de los diferentes métodos, para llegar a las estrategias de decisión, atendiendo a las particularidades intrínsecas de la empresa tratada.

Por otra parte, este texto, al ser pionero en su campo de desarrollo, estoy seguro que se convertirá en un punto de partida fundamental para tomar decisiones sobre:

- Financiamiento
- Inversión
- Expansión
- Nivel de competitividad
- Reestructura financiera interna o externa
- Probabilidad de fusión
- Condiciones para adquisición de empresas

Los autores, Dr. Ludgar Meling Paredes Hernández y Dr. José Alberto García Nava, con quienes tengo una relación de amistad y trabajo desde hace muchos años, cuentan con amplia experiencia tanto en la docencia como en el desempeño de sus actividades de asesoría y consultoría en administración económica-financiera, lo que garantiza la utilidad y solidez

de la obra, ante todo en esta turbulenta época en que vivimos, tanto para la formación y desempeño de los estudiantes de posgrado como de los profesionales en estas áreas del conocimiento.

Con mucho respeto,

Francisco Javier Espinosa Romero
Rector
Universidad Internacional

Introducción

Las licenciaturas en Administración, Administración de Empresas, Contaduría, Economía, Finanzas, Mercadotecnia o todas aquellas que estén vinculadas a los negocios en general y a las finanzas en particular, se han encontrado con la problemática de que los alumnos tienen acceso a muchos temas teóricos, pero a diferencia de otras (medicina, odontología, veterinaria, etc.) la práctica es limitada debido a que no se encuentran en contacto con empresas para realizar sus prácticas profesionales.

ESTRATEGIAS FINANCIERAS EMPRESARIALES es un libro de texto para alumnos y de consulta para empresarios con datos reales de empresas (que no se pueden citar sus nombres por la confidencialidad profesional) que nos han facilitado con un objetivo docente y de preparación en la toma de decisiones; debido a esto, en sus páginas se encontrarán técnicas muy utilizadas en los negocios actuales.

El mundo de los negocios no sólo está cambiando, sino evolucionando, lo cual significa que sufre transformaciones de fondo que producirán más cambios y con mayor rapidez.

En esta primera propuesta se presentan herramientas útiles para quienes se encuentran en el ámbito de los negocios, desde el punto de vista financiero con vinculación a situaciones que en ocasiones no se identifica que tienen un impacto en los recursos de la organización.

Es importante mencionar que existe cierta controversia en algunas ocasiones sobre cuál es el objetivo de los negocios, de acuerdo con el Diccionario de la Real Academia Española,

entre sus acepciones se encuentra que negocio es “Aquello que es objeto o materia de una ocupación lucrativa o de interés...” y negociar “Tratar y comerciar, comprando y vendiendo o cambiando géneros, mercancías o valores para aumentar el caudal...”.

De tal manera, se puede considerar que el objetivo del negocio es obtener un beneficio de quienes intervienen. Es decir, se habla de un grupo, no de un individuo, porque en los asuntos de negocios existen dos o más involucrados, quienes buscan beneficiarse en el proceso de negociación.

Para poner un ejemplo, algunos de los involucrados en un negocio, tal y como se conoce, pueden ser los siguientes y cada uno de ellos busca alcanzar sus objetivos:

- **Inversionista**
Obtener utilidades y rendimientos superiores a los que obtendrían en algún otro medio de inversión (ganar dinero)
- **Organización**
Satisfacer una necesidad social poniéndolos a su disposición con el precio, calidad, cantidad y oportunidad adecuados
- **Administración**
Crear valor en la empresa (altos ingresos, bajos costos, altas utilidades, elevado rendimiento de la inversión, flujos de efectivo satisfactorios)
- **Trabajador**
Tener certidumbre en su fuente de empleo (oportunidades de desarrollo, prestaciones económicas, etcétera.)

No son los únicos que intervienen, sólo se presentan éstos de manera enunciativa. El objetivo del negocio es lograr vincular los objetivos de quienes intervienen en él.

Este libro busca otorgar los elementos necesarios para medir costos, beneficios, riesgos, rentabilidad, reestructuración, valor y salud desde el punto de vista financiero de fuentes de financiamiento y de alternativas de inversión; además de un análisis jurídico-financiero del fideicomiso.

La aplicación de estas herramientas se identifica como estrategias, dentro de las cuales se proponen, además, estrategias de decisión que pueden ser útiles a quienes consulten este documento.

Justificación

■ Estrategia

En 1980, Michael E. Porter, profesor de la Harvard Business School, publicó su libro *Competitive Strategy* que fue el producto de cinco años de trabajo en investigación industrial y que marcó en su momento un hito en la conceptualización y práctica en el análisis de las industrias y de los competidores.

Porter describió la estrategia competitiva, como las acciones ofensivas o defensivas de una empresa para crear una posición defendible dentro de una industria, acciones que eran la respuesta a las cinco fuerzas competitivas que el autor indicó como determinantes de la

naturaleza y el grado de competencia que rodeaba a una empresa y que, como resultado, buscaba obtener un importante rendimiento sobre la inversión.

Aunque cada empresa buscaba por distintos caminos llegar a ese resultado final, la cuestión residía en que para una empresa su mejor estrategia debería reflejar qué tan bien había comprendido y actuado en el escenario de las circunstancias que le correspondieron. Porter identificó tres estrategias genéricas que podían usarse individualmente o en conjunto, para crear a largo plazo esa posición defendible que sobrepasara el desempeño de los competidores en una industria. Esas tres estrategias genéricas fueron:

1. El liderazgo en costos totales bajos
2. La diferenciación
3. El enfoque

1. EL LIDERAZGO EN COSTOS TOTALES BAJOS

Ésta fue una estrategia muy popular en la década de 1970-79, debido al concepto muy arraigado de la curva de experiencia. Mantener el costo más bajo frente a los competidores y lograr un volumen alto de ventas era el tema central de la estrategia. Por tanto, la calidad, el servicio, la reducción de costos mediante una mayor experiencia, la construcción eficiente de economías de escala, el rígido control de costos y, muy en particular, de los costos variables, eran materia de escrutinio férreo y constante. Los clientes de rendimiento marginal se evitaban y se buscaba la minimización de costos en las áreas de investigación y desarrollo, fuerza de ventas, publicidad, personal y en general en cada área de la operación de la empresa.

Si la empresa tenía una posición de costos bajos, se esperaba que esto la condujera a obtener utilidades por encima del promedio de la industria y la protegiera de las cinco fuerzas competitivas. En la medida en que los competidores luchaban mediante rebajas de precio, sus utilidades se erosionaban hasta que aquellos que quedaban en el nivel más próximo al competidor más eficiente eran eliminados. De manera evidente, los competidores menos eficientes eran los primeros en sufrir las presiones competitivas.

Lograr una posición de costo total bajo, a menudo requería una alta participación relativa de mercado (se refiere a la participación en el mercado de una empresa en relación con su competidor más importante) u otro tipo de ventaja, como podría ser el acceso a las materias primas. Podría exigir también un diseño del producto que facilitara su fabricación, mantener una amplia línea de productos relacionados para distribuir entre ellos el costo, así como servir a los segmentos más grandes de clientes para asegurar el volumen de ventas. Como contraprestación, implementar una estrategia de costo bajo podría implicar grandes inversiones de capital en tecnología de punta, precios agresivos y reducir los márgenes de utilidad para comprar una mayor participación en el mercado. Por aquella época, la estrategia de liderazgo en costo bajo fue el fundamento del éxito de compañías como Briggs & Stratton Corp., Texas Instruments, Black & Decker y Du Pont.

2. LA DIFERENCIACIÓN

Una segunda estrategia era la de crearle al producto o servicio algo que fuera percibido en toda la industria como único. La diferenciación se consideraba como la barrera protectora

contra la competencia debido a la lealtad de marca, la que como resultante debería producir una menor sensibilidad al precio. Diferenciarse significaba sacrificar participación de mercado e involucrarse en actividades costosas como investigación, diseño del producto, materiales de alta calidad o incrementar el servicio al cliente. Sin embargo, esta situación de incompatibilidad con la estrategia de liderazgo de costos bajos no se daba en todas las industrias y había negocios que podían competir con costos bajos y precios comparables a los de la competencia. Compañías que se distinguieron en su momento por adoptar alguna forma de diferenciación fueron: Mercedes-Benz (diseño e imagen de marca), Caterpillar (red de distribución) y Coleman (tecnología), entre muchas otras.

3. EL ENFOQUE

La tercera estrategia, consistía en concentrarse en un grupo específico de clientes, en un segmento de la línea de productos o en un mercado geográfico. La estrategia se basaba en la premisa de que la empresa estaba en condiciones de servir a un objetivo estratégico más reducido en forma más eficiente que los competidores de amplia cobertura. Como resultado, la empresa se diferenciaba al atender mejor las necesidades de un mercado-meta específico, o reduciendo costos sirviendo a ese mercado, o ambas cosas. The Martin-Brower Co., uno de los grandes distribuidores de alimentos en Estados Unidos, fue un ejemplo en la adopción de la estrategia de enfoque cuando en su época, limitó su servicio sólo a las ocho principales cadenas de restaurantes de comida rápida (en la actualidad sólo le distribuye a McDonald's).

Las tres estrategias genéricas de Porter eran alternativas, maneras viables de enfrentar a las fuerzas competitivas. La empresa que fallara en desarrollar su estrategia en por lo menos una de estas directrices, quedaba atrapada en el centro, situada en una posición estratégica muy pobre (una empresa con precio alto para productos percibidos como de baja calidad). Porter describía a este tipo de empresa con fallas en su participación de mercado, en su inversión de capital y con limitada capacidad de maniobra para ejecutar la estrategia del bajo costo, de la diferenciación o del enfoque.

En su obra *The Competitive Advantage of Nations* (1990), Porter reconoce para las nuevas circunstancias del mercado, la inestabilidad de estas tres estrategias genéricas y la necesidad de modelos más dinámicos para concebir la ventaja competitiva. Las tres estrategias genéricas aquí esbozadas pertenecen a los modelos estáticos de estrategia que describen a la competencia en un momento específico. Fueron útiles cuando en el mundo los cambios se daban lentamente y el objetivo era sostener una ventaja competitiva. La realidad es que las ventajas sólo duran hasta que nuestros competidores las copian o las superan. Copiadas o superadas, las ventajas se convierten en un costo. El copiador o el innovador sólo podrá explotar su ventaja, durante un periodo limitado antes que sus competidores reaccionen. Cuando los competidores reaccionan, la ventaja original empieza a debilitarse y se necesita una nueva iniciativa.

Para poder definir qué es una estrategia, debe establecerse primero la relación conceptual entre objetivos y estrategias que señalan que los objetivos indican hacia dónde dirigirse, mientras las estrategias establecen cómo se alcanzó el objetivo deseado. Integrando, los objetivos definen el qué y el cuándo, mientras que las estrategias identifican el cómo.

La estrategia implica:

- El proceso de planificación de recursos y acciones que habrán de utilizarse y ejecutarse en el futuro.
- El plan que habrá de desglosarse en una serie de acciones concretas y precisas en la práctica.
- El propósito: el fin último de toda estrategia es el de ganar.

Requiere finalmente el uso de recursos variados: físicos, humanos, intelectuales, materiales, etcétera.

Ahora bien, toda estrategia contempla cinco factores, a saber:

1. RECURSOS

¿De qué elementos se disponen para alcanzar el objetivo previamente establecido? ¿Están disponibles? Si no se dispone de ellos, ¿podremos conseguirlo?, ¿podremos realmente controlarlos?

2. ACCIONES

¿Qué pasos se deben dar para alcanzar el objetivo establecido? ¿Cuál es la secuencia? ¿Cuál es la relación entre ellos? ¿Cuál es el orden de prioridad?

3. PERSONAS

¿Quiénes, cuántas y con qué características? ¿Qué acciones debe ejecutar cada persona? ¿Están disponibles estas personas?

4. CONTROLES

¿Qué mecanismos se deben establecer para medir el cumplimiento de las acciones, pasos, progresos, etcétera?

5. RESULTADOS

¿Qué resultados reales y concretos se pretende alcanzar con la o las estrategias? ¿Pueden ser cuantificados? ¿Se han definido con suficiente especificidad? Estos resultados, en conjunto, ¿aseguran el logro del objetivo previamente establecido?

Con todo este antecedente previo se podrá concluir en la definición de estrategia: como la “determinación, selección y organización de actividades futuras que, partiendo de los recursos disponibles, se estructuran armónicamente con miras al logro de determinados objetivos”.

■ Características de la estrategia

Ser específica y concreta en todos sus aspectos pero, en especial, en aquéllos relacionados con los recursos, acciones, personas, controles y resultados.

Constituir un derivado lógico de un objetivo debidamente definido y establecido.

Estar fundamentada en un conocimiento profundo de la empresa (organización), sus recursos, fortalezas, debilidades, oportunidades, amenazas, capacidades, habilidades, etc., y en un análisis detallado del entorno económico y de mercado que la rodea.

Presentar la alternativa óptima en términos de rentabilidad, participación, posicionamiento y posición competitiva, en función de los resultados de mercado que se pretenden alcanzar.

Haber sido desarrollada considerando las ventajas, desventajas, riesgos y grado de probabilidad del cumplimiento del objetivo.

Al igual que los objetivos, debe estar expresada en:

- Términos numéricos (cantidades específicas).
- Plazos, periodos concretos.
- Productos, Servicios, Mercados o Áreas geográficas bien definidas, y Resultados debidamente identificados.
- Estar dirigida a lograr la máxima diferenciación del producto o servicio respecto de sus competidores.
- Factible y fácil de medir y controlar, tanto durante su ejecución con respecto a los resultados clave que deben lograrse.
- Ser lo suficientemente flexible como para permitir (en su proceso de adaptación al cambio) un curso de acción sin producir alteraciones importantes en su desarrollo.
- Constituir un enunciado de trabajo práctico que permita su eficaz conversión en acciones concretas de cara al mercado.
- Contemplar para su desarrollo, el estudio de las siguientes áreas:
 - Evaluación del entorno de la empresa u organización.
 - Análisis de la situación de la empresa.
 - Evaluación de los programas de acción y los sistemas de control.
 - Evaluación de las estrategias existentes.

■ Cinco fuerzas de Porter

Retomando a Porter, considera que existen cinco fuerzas que determinan las consecuencias de rentabilidad a largo plazo de un mercado o de algún segmento de éste. La idea es que la corporación debe evaluar sus objetivos y recursos frente a estas cinco fuerzas que rigen la competencia industrial:

1. AMENAZA DE ENTRADA DE NUEVOS COMPETIDORES

El mercado o el segmento no es atractivo dependiendo de si las barreras de entrada son fáciles o no de franquear por nuevos participantes que puedan llegar con nuevos recursos y capacidades para apoderarse de una porción del mercado.

2. LA RIVALIDAD ENTRE LOS COMPETIDORES

Para una corporación será más difícil competir en un mercado o en uno de sus segmentos donde los competidores estén muy bien posicionados, sean muy numerosos y los costos fijos sean altos, pues de manera constante estará enfrentada a guerras de precios, campañas publicitarias agresivas, promociones y entrada de nuevos productos.

3. PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES

Un mercado o segmento del mercado no será atractivo cuando los proveedores estén muy bien organizados gremialmente, tengan fuertes recursos y puedan imponer sus condiciones de precio y tamaño del pedido. La situación será aún más complicada si los insumos que

suministran son claves para nosotros, no tienen sustitutos o son pocos y de alto costo. La situación será aún más crítica si al proveedor le conviene estratégicamente integrarse hacia adelante.

4. PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS COMPRADORES

Un mercado o segmento no será atractivo cuando los clientes están muy bien organizados, el producto tiene varios o muchos sustitutos, no es muy diferenciado o es de bajo costo para el cliente, lo que permite que pueda hacer sustituciones por igual o a muy bajo costo. A mayor organización de los compradores mayores serán sus exigencias en materia de reducción de precios, de mayor calidad y servicios y, por consiguiente, la corporación tendrá una disminución en los márgenes de utilidad. La situación se hace más crítica si a las organizaciones de compradores les conviene estratégicamente integrarse hacia atrás.

5. AMENAZA DE INGRESO DE PRODUCTOS SUSTITUTOS

Un mercado o segmento no es atractivo si existen productos sustitutos reales o potenciales. La situación se complica si los sustitutos están más avanzados tecnológicamente o pueden entrar a precios más bajos reduciendo los márgenes de utilidad de la corporación y de la industria.

■ Seis barreras de la ventaja competitiva

Porter identificó seis barreras de entrada que podían usarse para crearle a la corporación una ventaja competitiva:

1. ECONOMÍAS DE ESCALA

Supone al que las posea, debido a que sus altos volúmenes le permiten reducir sus costos, dificultar a un nuevo competidor entrar con precios bajos. Por ejemplo, en la actualidad la caída de las barreras geográficas y la reducción del ciclo de vida de los productos, obliga a evaluar si la búsqueda de economías de escala en mercados locales resta flexibilidad y nos hace vulnerables frente a competidores más ágiles que operan globalmente.

2. DIFERENCIACIÓN DEL PRODUCTO

Asume que si la corporación diferencia y posiciona con fuerza su producto, la compañía entrante debe hacer cuantiosas inversiones para reposicionar a su rival. Hoy día, la velocidad de copia con la que reaccionan los competidores o sus mejoras al producto existente buscando crear la percepción de una calidad más alta, erosionan esta barrera.

3. INVERSIONES DE CAPITAL

Considera que si la corporación tiene fuertes recursos financieros tendrá una mejor posición competitiva frente a competidores más pequeños, le permitirá sobrevivir más tiempo que éstos en una guerra de desgaste, invertir en activos que otras compañías no pueden hacer, tener un alcance global o ampliar el mercado nacional e influir sobre el poder político de los países o regiones donde operan. Actualmente en la mayor parte de los países del mundo

se han promulgado leyes antimonopólicas tratando por lo menos en teoría de evitar que las fuertes concentraciones de capital destruyan a los competidores más pequeños y más débiles. La creación de barreras competitivas mediante una fuerte concentración de recursos financieros es un arma muy poderosa si la corporación es flexible en la estrategia, ágil en sus movimientos tácticos y se ajusta a las leyes antimonopólicas.

No obstante su fuerza financiera, la corporación debe considerar que los pequeños competidores pueden formar alianzas o recurrir a estrategias de nichos. Aquí Sun Tzu nos advierte:

“Si se efectúa un ataque en la proporción de 1 contra 10 hay que comparar, en primer lugar, la sagacidad y la estrategia de los generales contendientes...”

4. DESVENTAJA EN COSTOS INDEPENDIENTEMENTE DE LA ESCALA

Sería el caso cuando compañías establecidas en el mercado tienen ventajas en costos que no pueden ser emuladas por competidores potenciales independientemente de cual sea su tamaño y sus economías de escala. Esas ventajas podían ser las patentes, el control sobre fuentes de materias primas, la localización geográfica, los subsidios del gobierno, su curva de experiencia. Para utilizar esta barrera la compañía dominante utiliza su ventaja en costos para invertir en campañas promocionales, en el rediseño del producto para evitar el ingreso de sustitutos o en nueva tecnología para evitar que la competencia cree un nicho.

5. ACCESO A LOS CANALES DE DISTRIBUCIÓN

En la medida que los canales de distribución para un producto estén bien atendidos por las firmas establecidas, los nuevos competidores deben convencer a los distribuidores que acepten sus productos mediante reducción de precios y aumento de márgenes de utilidad para el canal, compartir costos de promoción del distribuidor, comprometerse en mayores esfuerzos promocionales en el punto de venta, etc., lo que reducirá las utilidades de la compañía entrante. Cuando no es posible penetrar los canales de distribución existentes, la compañía entrante adquiere a su costo su propia estructura de distribución y aun puede crear nuevos sistemas de distribución, y apropiarse de parte del mercado.

6. POLÍTICA GUBERNAMENTAL

Las políticas gubernamentales pueden limitar o hasta impedir la entrada de nuevos competidores expidiendo leyes, normas y requisitos. Los gobiernos fijan, por ejemplo, normas sobre el control del medio ambiente o sobre los requisitos de calidad y seguridad de los productos que exigen grandes inversiones de capital o de sofisticación tecnológica, y que además alertan a las compañías existentes sobre la llegada o las intenciones de potenciales contrincantes. En la actualidad, la tendencia es a la desregularización, a la eliminación de subsidios y de barreras arancelarias, a concertar con los influyentes grupos de interés político y económico supranacionales y, en general, a navegar en un mismo océano económico donde los mercados financieros y los productos están cada vez más entrelazados.

La estrategia es incrementalmente dinámica. Las fuentes de ventajas tradicionales ya no proporcionan seguridad a largo plazo. Las barreras tradicionales de entrada al mercado son

abatidas por jugadores hábiles y rápidos. La fortaleza de una estrategia dada no está determinada por el movimiento inicial, sino por qué tan bien se anticipa y enfrenta a las maniobras y a las reacciones de los competidores, y a los cambios en las demandas de los clientes a través del tiempo.

El éxito de la estrategia depende de qué tan efectivamente ésta pueda manejar los cambios que se presenten en el ambiente competitivo. La globalización y el cambio tecnológico están creando nuevas formas de competencia; la desregularización cambia las reglas de la competencia en muchas industrias; los mercados se están volviendo más complejos e impredecibles; los flujos de información en un mundo muy interconectado le está permitiendo a las empresas detectar y reaccionar frente a los competidores mucho más rápidamente.

Esta competencia acelerada indica que ya no es posible esperar por la acción del competidor para decidir cómo se va a reaccionar. El nuevo grito de guerra es anticiparse y prepararse para enfrentar cualquier eventualidad. Cada movimiento de la competencia debe enfrentarse con una rápida contramano, puesto que cualquier ventaja es meramente temporal.

El análisis FODA

FODA (en inglés SWOT) es la sigla usada para referirse a una herramienta analítica que le permitirá trabajar con toda la información que posea sobre su negocio, útil para examinar sus Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.

Este tipo de análisis representa un esfuerzo para examinar la interacción entre las características particulares de su negocio y el entorno en el cual compete. El análisis FODA tiene múltiples aplicaciones y puede ser usado por todos los niveles de la corporación y en diferentes unidades de análisis como producto, mercado, producto-mercado, línea de productos, corporación, empresa, división, unidad estratégica de negocios, etc. Muchas de las conclusiones obtenidas del análisis FODA podrán serle de gran utilidad en el análisis del mercado y en las estrategias de mercadeo que diseñe y que califiquen para ser incorporadas en el plan de negocios.

El análisis FODA debe enfocarse sólo hacia los factores claves para el éxito de su negocio. Debe resaltar las fortalezas y las debilidades diferenciales internas al compararlo de manera objetiva y realista con la competencia y con las oportunidades y amenazas claves del entorno.

Justificación

El país requiere evolución en diferentes áreas estratégicas y sobre todo necesita la integración de los objetivos de todos los agentes involucrados en la economía, finanzas, tecnología, capital humano, ciencia, etc. Por ello, en este documento se realiza una aportación para que las organizaciones mexicanas puedan desarrollar estrategias que modifiquen sus estructuras actuales y medir su impacto a través de diferentes indicadores que le servirán para determinar las consecuencias de las decisiones tomadas.

Las decisiones ante los hechos actuales no son sencillas, no es fácil ni cómodo reestructurar personal, tampoco es sencillo apostar al crecimiento cuando pocos lo hacen. Se trata más bien de entender cuál es nuestro margen de maniobra y dar cuenta del potencial de la organización en que se está.

Clay Christensen, profesor de la Harvard Business School hace la siguiente analogía: “... puede haber dos individuos que posean el mismo cerebro. Sin embargo, uno de ellos producirá un enfoque completamente distinto al del otro; un enfoque mucho más claro y valioso. ¿Cuál es la razón para que el mismo acontecimiento en dos personas genere perspectivas diferentes? Es simple: los procesos cerebrales de ambas, para combinar todo lo que saben y extraer una conclusión son distintos. Por tanto, el conocimiento es un recurso para los cerebros de las dos personas, pero la capacidad de razonar de un modo o de otro reside en el proceso que evalúa y combina el conocimiento, es decir, en el intelecto”.

En una organización pública, privada o social, puede haber la misma cantidad de personas que poseen el mismo conocimiento en sus mentes. En este caso, los recursos de conocimiento serían idénticos, pero lo que hagan con ese conocimiento dependerá de cómo han aprendido a trabajar de manera conjunta para crear más valor a partir de esos recursos de conocimiento con los que cuentan. La inteligencia de una organización reside precisamente en ese proceso y no en los hechos o en el conocimiento *per se*. Para decirlo de otro modo: si se toma toda la información que hay en el cerebro de las personas y se coloca en la base de datos de una computadora, tendríamos los recursos. Podemos sacar los recursos de un lugar y ponerlos en otro; pero la capacidad de crear valor, a partir del conocimiento, está en el proceso.

Es imperante crear mecanismos para poder ayudar a las organizaciones mexicanas a identificar la enfermedad que padecen y de esta forma estar en condiciones de darles el tratamiento que provocará que se conviertan en empresas saludables y puedan hacer frente a un entorno muy competitivo.

Se debe buscar una transformación de las organizaciones enfermas (Booz Allen Hamilton):

- Pasivo-agresivas. Los miembros están de acuerdo en lo que hay que hacer, pero no cambia nada.
- Descoordinado. Cuenta con personal talentoso y motivado, pero donde todos jalan en direcciones diferentes.
- Desbordada. Creció por encima de sus posibilidades y es demasiado grande para ser controlada de manera eficaz.
- Burocrática. Tiene una carga de niveles de gestión que le impiden actuar antes que la competencia.

En organizaciones saludables:

- Militar. Equipo directivo reducido y práctico.
- Justo a tiempo. Demuestran su capacidad para superar obstáculos sin perder la visión general.
- Resistente. La flexibilidad de la compañía le permite adaptarse rápidamente a los cambios al mantener una estrategia empresarial coherente.

De razones financieras

I.1. Teoría de razones financieras

Las razones financieras son la comparación de dos o más cuentas de los estados financieros con el fin de analizar la información presente en éstos, este análisis busca proporcionar indicios y destacar hechos o tendencias que sin la aplicación del análisis hubiesen quedado ocultos.

El objetivo de las razones financieras es analizar y simplificar las cifras de los estados financieros, realizar comparaciones históricas, interpretar los datos presentes en los informes financieros y permitir evaluar los proyectos de inversión de las empresas.

La interpretación de los estados financieros permite dar un significado a los datos históricos o proyectados para minimizar los riesgos a los que se enfrenta o enfrentará la empresa, por otra parte permiten definir los aspectos positivos para seguirlos aplicando en la empresa.

La aplicación de las razones financieras y su interpretación es factible con prácticas regulares de su realización, con el tiempo el practicante se convierte en un especialista y con sólo observar los datos de los estados financieros de una empresa mentalmente calcula las razones financieras.

Los directivos de empresas deben contar con una base práctica de las principales razones financieras que se utilizan para lograr una mayor calidad en su toma de decisiones de los estados financieros.

El objetivo principal de dicha práctica radica en mostrar el comportamiento de los estados financieros históricos y de las proyecciones realizadas, en detectar las desviaciones y sus causas, así como descubrir las reservas internas para que sean utilizadas para el posterior mejoramiento de la gestión de la organización.

Para lograr un óptimo análisis e interpretación de los estados financieros de una empresa se debe contar con la mayor información posible, es decir, no basta sólo con la obtención de los estados financieros principales (balance general, flujo de caja, tablas de amortización y estado de resultado), sino que deben consultarse los diferentes informes y documentos anexos a los mismos, debido a que los estados financieros son tan solo una herramienta general.

Para poder hacer el análisis e interpretación de los estados financieros y sirvan para la mejor toma de decisiones es requisito indispensable que se cumpla con la calidad de la información que sustentan estos estados como:

- Ser eficaz y eficiente.
- Brindarse en el tiempo que determina la normativa legal y los requerimientos de la dirección de la empresa.
- Ser fidedigna incorporando a los registros contables aquellas transacciones realmente ocurridas.
- Ser creíble y válida, basándose para ello en la captación de los datos primarios clasificados, evaluados y registrados correctamente.
- El sistema contable establecido debe generar información contable que pueda ser controlada y verificada por terceros.
- La información que se procese debe basarse en criterios similares en el tiempo y su aplicación debe ser común en todas las entidades.

En la empresa, de acuerdo con la estructura que posea la misma, es necesario revisar que este proceso sea realizado por el especialista (contador o económico) correspondiente, con la participación de todas las áreas organizativas considerando las técnicas de solución de problemas grupales y al final el informe debe ser discutido en la junta directiva, aunque la ejecución de esta tarea se lleve a cabo en áreas especializadas de la Organización, constituya una responsabilidad del más alto ejecutivo de la entidad, teniendo en cuenta que toda decisión implica una adecuada fundamentación de las variaciones que se produzcan en la entidad a causa de ella, así como el grado de sensibilidad de los resultados económicos ante estas variaciones.

Muchas veces las causas más frecuentes de dificultades financieras son:

1. Inventarios excesivos: trae aparejado pérdidas por deterioro, almacenaje, obsolescencias, etcétera.
2. Exceso de cuentas por cobrar y cuentas por pagar: representa inmovilizaciones de medios.
3. Inversión en activos fijos por encima de las necesidades de la Empresa: da lugar a un aumento del costo de producción y por ende una disminución de la rentabilidad de la empresa.
4. Condiciones operativas muy por debajo de las demás empresas similares.
5. Volumen de ventas muy elevado no proporcional a la fuente de medios propios.
6. Planificación y distribución incorrecta de la utilidad.

I.2. Práctica de razones financieras

La empresa “PROVEEDORA DE MUEBLES, S.A. DE C.V.” dedicada a la producción de escritorios de madera desea conocer su situación financiera al final del año 2009. Su gerente general presenta a la junta de accionistas el estado de resultados anual y el balance general para su análisis.

La agenda de la junta de accionistas incluye los siguientes puntos.

1. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DEL ESTADO DE RESULTADOS.
2. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DEL BALANCE GENERAL.
3. EVALUACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO DE LA EMPRESA.
4. DETERMINACIÓN DEL FODA FINANCIERO DE LA EMPRESA, DIVIDIDA EN:
 - FORTALEZAS.
 - OPORTUNIDADES.
 - DEBILIDADES.
 - AMENAZAS

■ Presentación y análisis del estado de resultados

ESTADO DE RESULTADOS DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2009		
	(PESOS CONSTANTES)	PORCENTAJES
Ventas totales	\$10 000 000.00	
Costo de ventas	\$ 5 500 000.00	55%
Utilidad bruta	\$ 4 500 000.00	
Gastos fijos	\$ 600 000.00	6%
Gastos de operación	\$ 400 000.00	4%
Depreciación	\$ 410 000.00	4%
Utilidad en operación	\$ 3 090 000.00	
Impuestos y PTU	\$ 927 000.00	9%
UTILIDAD NETA	\$ 2 163 000.00	22%

Dos importantes razones financieras son la relación COSTO DE VENTAS/VENTAS TOTALES y GASTOS TOTALES/VENTAS TOTALES. La primera de ellas define el porcentaje de erogaciones por materia prima, sueldos y gastos directamente relacionados con la elaboración del producto. El resultado se obtiene de la siguiente fórmula (costo de ventas/ventas totales = $\$5\,500\,000.00/\$10\,000\,000.00 = 0.55 * 100 = 55\%$). La segunda razón financiera permite ubicar el porcentaje de erogaciones adicionales necesarias para operar la empresa (rentas, sueldos del personal administrativo, papelería, etc.) las cuales no están incorporadas directamente al producto pero si sumadas a su precio final, está fórmula como la anterior es simple (gastos totales/ventas totales = $\$1\,000\,000.00/\$10\,000\,000.00 = 0.10 * 100 = 10\%$).

El gerente general de la empresa informa que durante el año 2009 la fábrica produjo 2000 escritorios de la única línea que maneja que consiste en escritorios 100% de madera tipo ejecutivo distribuidos a tiendas departamentales con un precio de venta por unidad de \$5 000.00 y un costo unitario de \$2 750.00, lo cual representó 55% del precio total. Los gastos fijos se situaron en \$1 000 000.00 significando 10% de la venta total.

En la presentación del estado de resultados, al final el porcentaje que representa la utilidad neta es de 21.60% (22% eliminando los decimales) después de cubrir las siguientes erogaciones (en porcentajes):

Costo de ventas	55%
Gastos fijos	10%
Depreciaciones	4%
Impuestos y PTU	9%
TOTAL	78%

Este resultado se conoce como productividad. La productividad permite conocer qué porcentaje de las ventas fueron utilidad final o neta para la empresa o en otras palabras qué porcentaje de las ventas quedaron a favor de la empresa después de descontar costos, gastos, impuestos y otras erogaciones.

■ Presentación y análisis del balance general

Procediendo con el segundo punto de la agenda el gerente general de la empresa presentó el balance general al 31 de diciembre de 2009 y el análisis correspondiente.

BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 2009 PROVEEDORA DE MUEBLES, S.A. DE C.V.

ACTIVO CIRCULANTE		PASIVO A CORTO PLAZO	
Caja y bancos	\$ 125 000.00	Proveedores	\$ 400 000.00
Inventarios	\$ 450 000.00	Acreedores	\$ 100 000.00
Cuentas por cobrar	\$ 650 000.00	Préstamo bancario	\$ 50 000.00
TOTAL CIRCULANTE	\$ 1 225 000.00	TOTAL CORTO PLAZO	\$ 550 000.00
FIJO		A LARGO PLAZO	
Terreno	\$ 400 000.00	Préstamo bancario	\$ 100 000.00
Construcciones	\$ 2 600 000.00	TOTAL LARGO PLAZO	\$ 100 000.00
-Depreciación acum.	\$ (150 000.00)	TOTAL PASIVO	\$ 650 000.00
Equipo de transporte	\$ 200 000.00	CAPITAL CONTABLE	
-Depreciación acum.	\$ (50 000.00)	CAPITAL SOCIAL	\$1 302 000.00
Equipo de oficina	\$ 100 000.00	Utilidad del ejercicio	\$2 163 000.00
-Depreciación acum.	\$ (10 000.00)		

Continúa...

Continuación

Maquinaria	\$ 2 000 000.00	Utilidades acumuladas	\$2 000 000.00
-Depreciación acum.	\$ (200 000.00)		
TOTAL FIJO	\$ 4 890 000.00	TOTAL CAPITAL CONTABLE	\$5 465 000.00
TOTAL ACTIVO	\$ 6 115 000.00	TOTAL PASIVO + CAPITAL	\$6 115 000.00

En su presentación, el gerente general ha dividido su análisis en cuatro grupos de razones financieras:

- I. Operación
- II. Rentabilidad
- III. Apalancamiento
- IV. Solvencia

I.3. Razones financieras de operación

Las razones financieras de operación contribuyen para conocer cuál fue el comportamiento en la práctica del negocio y se presentaron las más utilizadas.

- a) Días de pago.
- b) Rotación de días de pago.
- c) Días de inventario.
- d) Rotación de inventario.
- e) Días de cuentas por cobrar.
- f) Rotación de cuentas por cobrar.
- g) Ciclo económico.

- a) Días de pago.** Con esta razón financiera se conoce en promedio cuántos días pasaron para que la empresa pagara a sus proveedores o el periodo que éstos ofrecieron a la empresa. La fórmula utilizada es:

Días de pago = (Proveedores/costo de ventas) * días de periodo contable. (Es una práctica en la obtención de razones financieras que se utilicen los días de periodo contable de 360 y no 365. En los ejemplos que se presentan debido a ser estados financieros anuales se utilizará este número de días.)

Sustituyendo con números:

$$\text{Días de pago} = (\$400\,000.00 / \$5\,500\,000.00) * 360 = 26.18 \text{ días.}$$

El gerente general informó que en promedio la empresa obtuvo un plazo de financiamiento de sus proveedores de **26.18 días**.

- b) Rotación de días de pago.** La rotación de días de pago permite conocer cuántos pagos anuales a los proveedores realizó la empresa, la representación es:

Rotación de días de pago = (Días de periodo contable/Días de pago). (Recuérdese que los días de periodo contable son 360 por ser un estado de resultados anual.)

Sustituyendo con números:

$$\text{Rotación de días de pago} = (360/26.18) = 13.75 \text{ veces.}$$

El análisis permite observar que los proveedores brindaron a la empresa **13.75** periodos de crédito.

- c) **Días de inventario.** Esta razón financiera permite observar cuantos días transcurrieron en promedio desde que la materia prima llegó a la empresa, fue procesada y salió en venta como producto final, para obtenerla se deben aplicar los siguientes cálculos:

$$\text{Días de inventario} = (\text{Inventario/costo de ventas}) * \text{días de periodo contable.}$$

Sustituyendo con números:

$$\text{Días de inventario} = (\$450\,000.00/\$5\,500\,000.00) * 360 = 29.45 \text{ días.}$$

La empresa recibió la materia prima, la procesó y vendió el producto final en un periodo de **29.45** días.

- d) **Rotación de inventario.** Esta razón financiera permite conocer cuántas veces se cambió en el periodo contable (en este caso un año) el inventario.

$$\text{Rotación de inventario} = (\text{Días de periodo contable/Días de inventario}).$$

Sustituyendo con números:

$$\text{Rotación de inventario} = (360/29.45) = 12.22 \text{ veces.}$$

Durante el año 2009 la empresa sustituyó su inventario total **12.22** veces en promedio.

- e) **Días de cuentas por cobrar.** El financiamiento a los clientes involucra dos situaciones fundamentales para la administración financiera de una empresa:

1. ¿Cuánto dinero debo invertir para dar crédito a mis clientes? y,
2. ¿En qué plazos promedio me están pagando mis clientes?

Para contestar la primera pregunta, el gerente general de la empresa señala que el saldo promedio de crédito está reflejado en el balance en las cuentas por cobrar por un total de \$650 000.00.

Respecto a la segunda pregunta, el gerente cita que el plazo promedio de crédito fue de **23.40** días, después de haber realizado el siguiente cálculo.

Días de cuentas por cobrar = (Cuentas por cobrar/ventas totales)* días de periodo contable.

Sustituyendo con números:

Días de cuentas por cobrar = (\$650 000.00/\$10 000 000.00)* 360 = 23.40 días.

- f) **Rotación de cuentas por cobrar.** Siguiendo el procedimiento ya conocido se presentó en la junta de accionistas que la rotación de cuentas por cobrar en el año 2009 fue de **15.38** veces.

Rotación de cuentas por cobrar = (Días de periodo contable/Días de cuentas por cobrar).

Sustituyendo con números:

Rotación de cuentas por cobrar = (360/23.40) = 15.38 veces.

- g) **Ciclo económico.** Los accionistas de la empresa desean conocer si el financiamiento a los clientes es cubierto por los proveedores y cómo afectaba financieramente a la organización el número de días de inventario.

Por tal razón se presentó el comportamiento del ciclo económico, que permite conocer si la empresa tiene que aportar dinero o no al financiamiento de su sistema productivo.

El criterio utilizado se describe en la siguiente fórmula:

Ciclo económico = Días de pago menos días de inventario menos días de cuentas por cobrar.

Sustituyendo con números:

Ciclo económico = 26.18 días menos 29.45 días menos 23.40 días = menos 26.67 días.

El gerente explica que los proveedores otorgan un financiamiento promedio de 26.18 días; sin embargo, la producción y venta de los escritorios se realiza en promedio en 29.45 días. Cuando ya se realizó la venta (en el día 29.45) 3.27 días antes se había pagado a los proveedores.

Adicionalmente a los 3.27 días negativos se debe adicionar 23.40 días de crédito a los clientes por lo cual la empresa debe financiar el equivalente a **26.67** días negativos.

En cuestión monetaria este financiamiento correspondería a la resta de las cuentas presentadas en el balance general.

	Proveedores (financiamiento a la empresa)	\$400 000.00
menos	Inventarios (financiamiento a la producción)	\$450 000.00
menos	Cuentas por cobrar (financiamiento a clientes)	\$650 000.00
	Financiamiento de la empresa	\$700 000.00

I.4. Razones financieras de rentabilidad

Las razones financieras de rentabilidad permiten evaluar los rendimientos o ganancias generadas por la empresa. Para evaluar el comportamiento de los rendimientos o ganancias se utilizan las siguientes razones financieras.

- h) Rentabilidad.
- i) Productividad.
- j) Costo de ventas/ventas totales.
- k) Gastos/ventas totales.
- l) Recuperación del activo fijo.
- m) Cobertura del capital social.
- n) Capital de trabajo.

h) Rentabilidad. Esta razón financiera permite a los accionistas evaluar si la utilidad neta comparada con el capital contable inicial de la empresa superó el rendimiento ofrecido por los bancos o los títulos de deuda empresariales o gubernamentales, particularmente la de la tasa líder del mercado mexicano, los Certificados de la Tesorería de la Federación (CETES), los cuales tuvieron el siguiente comportamiento promedio en su colocación a 28 días en los meses de enero, febrero, marzo, abril y mayo de 2009:

PROMEDIO MENSUAL DE LAS TASAS DE INTERÉS DE LOS CERTIFICADOS DE LA TESORERÍA DE LA FEDERACIÓN EN EL AÑO 2009	
Enero 2009	7.59%
Febrero 2009	7.12%
Marzo 2009	7.03%
Abril 2009	6.05%
Mayo 2009	5.29%
Junio 2009	4.98%
Julio 2009	4.59%
Agosto 2009	4.49%
Septiembre 2009	4.48%
Octubre 2009	4.51%
Noviembre 2009	4.51%
Diciembre 2009	4.50%
PROMEDIO	5.43%

Fuente: Banco de México consultada en su página electrónica <http://www.banxico.org.mx/SielInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?accion=consultarCuadro&idCuadro=CF114§or=18&locale=es> en enero de 2010.

En la junta de accionistas se determinó que la rentabilidad de la empresa en el año 2009 fue de 65.50%, resultante de aplicar la fórmula de la razón financiera. Este resultado también puede ser interpretado así:

$$\text{Rentabilidad} = \text{Utilidad del ejercicio} / (\text{Capital contable} - \text{utilidad del ejercicio}) * 100.$$

Sustituyendo con números:

$$\begin{aligned} \text{Rentabilidad} &= \$2\,163\,000.00 / (\$5\,465\,000.00 - \$2\,163\,000.00) = \\ & \$2\,163\,000.00 / \$3\,302\,000.00 = 0.65 * 100 = 65.50\%. \end{aligned}$$

Los accionistas consideran excelente este resultado, ya que supera en 60.07 puntos porcentuales el promedio de los Certificados de la Tesorería de la Federación de los meses de enero a diciembre de 2009.

- i) **Productividad.** En la presentación del estado de resultados se calculó una productividad de 21.60%, de lo cual se infiere que de cada peso vendido el resultado final o utilidad neta fue de 21.6 centavos.

Para obtener este resultado se aplicó el siguiente índice matemático.

$$\text{Productividad} = \text{Utilidad neta} / \text{ventas totales} * 100.$$

Sustituyendo con números:

$$\text{Productividad} = \$2\,163\,000.00 / \$10\,000\,000.00 = 0.216 * 100 = 21.60\%.$$

- j) **Costo de ventas/ventas totales.** En la presentación del estado de resultados el gerente general presentó la importancia de esta relación, la cual permite visualizar qué porcentaje de las ventas se utilizaron en el costo del producto (incluyendo materia prima, sueldos y salarios directos y gastos directos de fabricación). La fórmula utilizada para obtener esta proporción es muy sencilla.

$$\text{Costo de ventas/ventas totales} = (\text{Costo de venta/ventas totales}) * 100.$$

Sustituyendo con números:

$$\text{Costo de ventas/ventas totales} = (\$5\,500\,000.00 / \$10\,000\,000.00) = 0.55 * 100 = 55\%.$$

El significado de esta razón financiera es que la empresa se gasta 55% de su precio de venta en la elaboración de sus escritorios, incluyendo materia prima, sueldos, salarios y gastos directos.

- k) **Gastos/ventas totales.** La empresa además del pago de la producción de los escritorios, debe cubrir otros gastos necesarios para su operación. Estos gastos se pueden dividir en dos:

Gastos fijos. Éstos deben cubrirse cuando se produzca un escritorio o toda la producción, como ejemplos se pueden citar:

- Pagos de renta.
- Sueldos del personal administrativo.
- Recibos de energía eléctrica de las zonas administrativas.

Gastos de operación. Son las erogaciones adicionales para hacer llegar el producto a los consumidores, entre los que pueden ser incluidos:

- Gastos de transportación de los escritorios.
- Publicidad de los productos.
- Gastos de viaje de los promotores de venta.

La operación matemática para obtener este resultado es:

Gastos/ventas totales = (Gastos fijos más gastos de operación/ventas totales) * 100.

Sustituyendo con números:

Gastos/ventas totales = (\$600 000.00 + \$400 000/\$10 000 000.00) = \$1 000 000.00/10 000 000.00 = 0.10 * 100 = 10%.

La empresa Proveedora de Muebles, S.A. de C.V. gasta **10 centavos** (o **10%** de su precio de venta).

I) Recuperación del activo fijo. El gerente general informó que el activo fijo fue renovado en las siguientes fechas y nivel de depreciación:¹

	PRECIO	FECHA	% DEPRECIACIÓN
Terreno	\$ 400,000.00	5-Nov-07	0%
Construcciones	\$ 2'600,000.00	5-Nov-07	5%
Equipo de transporte	\$ 200,000.00	1-Ene-08	25%
Equipo de oficina	\$ 100,000.00	1-Ene-08	10%
Maquinaria	\$2'000,000.00	1-Ene-08	10%
TOTAL	\$5'300,000.00		

¹ Depreciaciones autorizadas en la Ley del Impuesto Sobre la Renta en el Artículo 40. Los porcentajes máximos autorizados, tratándose de activos fijos por tipo de bien son los siguientes (se citan únicamente los puntos relacionados con este caso):

I. Tratándose de construcciones:

10% para inmuebles declarados como monumentos arqueológicos, artísticos, históricos o patrimoniales, conforme a la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas, que cuenten con el certificado de restauración expedido por el Instituto Nacional de Antropología e Historia o el Instituto Nacional de Bellas Artes.

5% en los demás casos.

III. 10% para mobiliario y equipo de oficina.

VI. 25% para automóviles, autobuses, camiones de carga, tractocamiones, montacargas y remolques.

La utilidad del ejercicio 2009 fue por \$2 163 000.00, que comparada con el desembolso del activo fijo se concluye que la recuperación total del activo fijo en el año 2009 fue del 0.40/1; es decir, por cada peso invertido en el terreno, construcciones, equipo de transporte, equipo de oficina y maquinaria se logró recuperar 40 centavos vía la utilidad neta.

En otra visión, el total del activo fijo, si se conservan las mismas utilidades anuales se recuperará totalmente en 2.5 años ($1.00/0.40 = 2.5$).

Para obtener los datos anteriores se aplicó la siguiente fórmula:

Recuperación del activo fijo = Utilidad neta/Total del activo fijo sin depreciación.

Sustituyendo con números:

Recuperación del activo fijo = \$2 163 000.00/\$5 300 000.00) = 0.40.

- m) **Cobertura del capital social.** Esta razón financiera es significativa para los accionistas, ya que les permite observar cuántas veces ha crecido su inversión inicial por las utilidades obtenidas.

La fórmula matemática aplicada es:

Cobertura del capital social = (Utilidad del ejercicio más utilidades acumuladas menos pérdidas)/Capital social.

Sustituyendo con números:

Cobertura del capital social = (\$2 163 000.00 + \$2 000 000.00)/\$1 302 000.00 = \$4 163 000/\$1 302 000.00 = 3.20/1.

El gerente general informa que las utilidades del ejercicio y acumuladas han cubierto en 3.20 veces cada peso invertido en la empresa.

- n) **Capital de trabajo.** Es importante para cualquier persona o empresa que su negocio cuente con los suficientes recursos para desarrollar su actividad. La razón del capital de trabajo es conocer si la suma de las cuentas del activo circulante son mayores a las del pasivo a corto plazo y así definir que la empresa no tenga problemas de pago.

El cálculo es la resta del activo circulante menos el pasivo a corto plazo, y en el caso de la empresa "PROVEEDORA DE MUEBLES, S.A. DE C.V.", capital de trabajo es:

Capital de trabajo = Activo circulante menos pasivo a corto plazo.

Sustituyendo con números:

Capital de trabajo = \$1 225 000.00 - \$550 000.00) = \$675 000.00.

I.5. Razones financieras de apalancamiento

El apalancamiento demuestra el apoyo o créditos recibidos por la empresa y los niveles que soportan sus activos.

- o) Apalancamiento.
- p) Capacidad de endeudamiento.
- q) Endeudamiento.

o) Apalancamiento. Esta razón financiera permite conocer qué nivel de los activos totales de la empresa son financiados por proveedores, acreedores, préstamos bancarios, etc., es decir, todos los elementos presentes en el pasivo. La operación matemática utilizada es la siguiente:

$$\text{Apalancamiento} = \text{Pasivo total} / \text{Activo total}.$$

Sustituyendo con números:

$$\text{Apalancamiento} = \$650\,000.00 / \$6\,115\,000.00 = 0.11/1.$$

El gerente general informa que por cada peso invertido en la empresa 11 centavos han sido financiados.

p) Capacidad de endeudamiento. Visualizando en otro contexto el apoyo del pasivo en la empresa, se define que la proporción entre el pasivo total y el capital contable es bajo, situado en 0.12/1, lo cual significa que por cada peso invertido en el capital contable se tiene adicionalmente un financiamiento de doce centavos.

Este resultado se obtuvo de la aplicación de la siguiente razón financiera:

$$\text{Capacidad de endeudamiento} = \text{Pasivo total} / \text{capital contable}.$$

Sustituyendo con números:

$$\text{Capacidad de endeudamiento} = \$650\,000.00 / \$5\,465\,000.00 = 0.12/1.$$

El gerente general de la empresa recuerda a los accionistas que la política de endeudamiento fijada es de 25%, por lo que el resultado de 0.12/1 es inferior a la política fijada.

POLÍTICA DE ENDEUDAMIENTO. Es el porcentaje máximo del capital contable que la dirección de una empresa autoriza para solicitar créditos de proveedores, bancos, acreedores diversos, etcétera.

q) Endeudamiento. Partiendo de la política de endeudamiento fijada por la compañía de no rebasar 25% de su capital contable, la empresa “PROVEEDORA DE MUEBLES, S.A. DE C.V.” si lo desea podría incrementar sus adeudos con sus acreedores, proveedores o solicitar un nuevo crédito bancario. Para definir la cantidad total que podría aumentar se aplicó el siguiente procedimiento:

Endeudamiento = (Capital contable * política interna de endeudamiento) menos Pasivo total.

Sustituyendo con números:

$$\text{Endeudamiento} = (\$5\,465\,000.00 * 25\%) - \$650\,000.00 = \$1\,366\,250.00 - \$650\,000.00 = \$716\,250.00.$$

Con la política fijada de endeudamiento de 25% del equivalente al capital contable la empresa podría solicitar créditos por \$716 250.00 para incrementar su capacidad productiva.

I.6. Razones financieras de solvencia

El grupo de las razones financieras de solvencia permite a la empresa conocer su capacidad de pago en el corto o largo plazo según las decisiones que se lleven a cabo. Las principales razones financieras de este grupo son las siguientes:

- r) Solvencia total.
- s) Solvencia.
- t) Liquidez.
- u) Prueba rápida o del ácido.

- r) Solvencia total.** Esta comparación con las cuentas de balance permite conocer a la empresa las veces que con su activo puede cubrir el pasivo total.

$$\text{Solvencia total} = \text{Activo total} / \text{Pasivo total}.$$

Sustituyendo con números:

$$\text{Solvencia total} = \$6\,115\,000.00 / \$650\,000.00 = 9.40 \text{ veces}.$$

La capacidad de pago del pasivo total es 9.40 veces con el activo total de la empresa.

- s) Solvencia.** La solvencia fija la capacidad de pago de la empresa con su activo circulante comparándolo con su pasivo total. Es importante que esta relación sea positiva para la organización y no tener así problemas de pago y vender parte del activo fijo para cubrir las deudas.

$$\text{Solvencia} = \text{Activo circulante} / \text{Pasivo total}.$$

Sustituyendo con números:

$$\text{Solvencia} = \$1\,225\,000.00 / \$650\,000.00 = 1.88 \text{ veces}.$$

La empresa puede cubrir 1.88 pesos de su activo circulante por cada peso en el pasivo total, por lo que no presenta problemas de pago con sus recursos recuperados a corto plazo.

- t) **Liquidez.** Esta razón financiera es similar a la solvencia descontando el monto invertido en inventarios debido a que esta cuenta sería la de más lenta recuperación en dinero, ya que el inventario puede ser de uso exclusivo para determinada actividad y por tal razón de difícil venta.

La fórmula utilizada es:

$$\text{Liquidez} = (\text{Activo circulante menos inventario}) / \text{pasivo total}.$$

Sustituyendo con números:

$$\text{Liquidez} = (\$1\,225\,000.00 - \$450\,000.00) / \$650\,000.00 = \$775\,000.00 / \$650\,000.00 = 1.19 \text{ veces}.$$

Esta razón financiera permite conocer que con los recursos en efectivo y haciendo líquidos los recursos de las cuentas por cobrar citadas en el punto e), en 23.40 días se puede cubrir el total del adeudo de la empresa.

- u) **Prueba rápida o del ácido.** Conocer la capacidad de pago inmediata es el fin de esta razón financiera en donde únicamente se comparan los recursos en efectivo y su capacidad de pago sobre el pasivo total.

$$\text{Prueba rápida o del ácido} = \text{Caja y bancos} / \text{pasivo total}.$$

Sustituyendo con números:

$$\text{Prueba rápida o del ácido} = \$125\,000.00 / \$650\,000.00 = 0.19 \text{ veces}.$$

La capacidad de pago inmediata de la empresa es de solamente 0.19 del pasivo total de la empresa.

■ Evaluación del punto de equilibrio de la empresa

El gerente general de la empresa informa que los gastos fijos de la empresa durante el año 2009 ascendieron a \$600 000.00, monto que fue cubierto en su totalidad con las ganancias obtenidas por la venta de 2 000 escritorios.

Informa el gerente general que para definir el punto de equilibrio de la empresa utilizó los siguientes datos:

1. El costo de venta unitario fue de \$2 750.00.
2. El precio de venta por escritorio fue de \$5 000.00.
3. El total de escritorios vendidos fue de 2 000 unidades.

La fórmula utilizada fue la siguiente:

$$\text{Punto de equilibrio} = \frac{\text{gastos fijos}}{\text{precio de venta por unidad} - \text{costo de venta por unidad}}$$

Sustituyendo con números:

$$\text{Punto de equilibrio} = \$600\,000.00 / (\$5\,000.00 - \$2\,750) = \$600\,000.00 / \$2\,250 = 266.66 = 267 \text{ escritorios.}$$

Para comprobar el resultado del punto de equilibrio se presentó el estado de resultados parcial sobre 267 escritorios.

ESTADO DE RESULTADOS PARCIAL SOBRE LA VENTA DE 267 ESCRITORIOS	
Venta (267 escritorios por \$5 000.00)	\$1 335 000.00.
Costo de venta (267 escritorios por \$2 750.00)	\$734 250.00.
Utilidad bruta	\$ 600 750.00
Gastos fijos	\$ 600 000.00
UTILIDAD NETA	\$ 750.00

El gerente general de la empresa comentó que las utilidades de la empresa “PROVEEDORA DE MUEBLES, S.A. DE C.V.” iniciaban cuando se producía el escritorio número 268 debido a que con los anteriores se cubrían los gastos fijos de la organización.

También dio a conocer que ya que la producción es constante se puede conocer con exactitud la fecha de punto de equilibrio, la cual resultaría de aplicar lo siguiente:

$$\text{Número de unidades producidas diarias} = \text{Número de unidades producidas en el periodo} / \text{días de periodo contable}$$

Sustituyendo con números:

$$\text{Número de unidades producidas diarias} = 2\,000 \text{ escritorios} / 365 \text{ días} = 5.48 \text{ unidades}$$

Para conocer los días en los que se alcanzaría el punto de equilibrio se aplica la siguiente fórmula:

$$\text{Días de punto de equilibrio} = \text{Punto de equilibrio} / \text{número de unidades producidas diarias.}$$

Sustituyendo con números:

$$\text{Días de punto de equilibrio} = 266.66 / 5.48 = 48.66 \text{ días}$$

Las fechas exactas serían:

31 días de enero más 18 días de febrero, el punto de equilibrio se alcanza el 18 de febrero de cada año.

■ Determinación de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) financieras de la empresa

La aplicación del método FODA permite visualizar a los negocios las ventajas y desventajas en este caso financieras para la toma de decisiones.

FORTALEZAS

- Se ha contado con el efectivo necesario para cubrir a los proveedores, acreedores y bancos en un promedio de 26.18 días los adeudos.
- Tener los recursos para cubrir los adeudos ha sido en gran medida porque los días de cobranza a los clientes son de 23.40 días.
- Una gran fortaleza es la rentabilidad situada en 65.50%; sin embargo, debe analizarse el riesgo de continuar fabricando un solo tipo de escritorio para lograr una permanencia a largo plazo de la empresa.
- La rentabilidad generada provoca que la recuperación en la inversión de activos fijos sea de sólo 2.5 años.
- Con las utilidades del ejercicio y acumuladas se ha logrado cubrir en 3.20 el capital social de la empresa.
- La solvencia (1.88 v.) y liquidez (1.19 v.) permiten cubrir sin problemas los adeudos a corto y largo plazos.
- El punto de equilibrio de la empresa se logra cuando se venden 267 de los 2000 escritorios producidos al año. El punto de equilibrio se alcanza el 18 de febrero de cada año con los datos actuales.

OPORTUNIDADES

- La productividad de 22% posterior a una revisión de costos y gastos podría ser mayor.
- El bajo nivel de apalancamiento (0.11/1) permite solicitar financiamiento a corto plazo a los proveedores, o a largo plazo a los acreedores, o solicitar un crédito bancario.
- La política de capacidad de endeudamiento de la empresa de 25% del capital contable permite solicitar crédito hasta por \$716 250.00.

DEBILIDADES

- Se estima alto el empleo de los inventarios de 29.45 días, situación que afecta el ciclo económico y demanda inversiones de la empresa.
- El ciclo económico de la empresa es negativo en 26.67 días, por lo que se debe invertir dinero propio de la empresa.

AMENAZAS

- La amenaza es la venta de un solo tipo de escritorio, por lo que se debe redefinir el riesgo de entrada de un competidor con mejores condiciones o la disminución de la demanda del producto único.

Concluida la junta de accionistas de la empresa, se darán a conocer las decisiones de los socios en la estrategia II.

I.7. Estrategias de decisión

1. Los empresarios deben conocer las principales razones financieras que se han presentado y familiarizarse con su significado.
2. Lo óptimo sería que el empresario contara con sus estados financieros mensuales para aplicarles las razones financieras y conocer así sus niveles de rentabilidad, productividad, apalancamiento, operación y solvencia. Al conocer estos componentes podrá tomar decisiones financieras a tiempo.
3. Si no se cuenta con los conocimientos para la elaboración de estados financieros sería conveniente tomar un curso en una universidad o colegio de contadores. Estos cursos son de algunas semanas y le permiten realizar a cada empresa sus propios estados financieros.
4. Cada empresario debe guardar su información histórica financiera para comparar el comportamiento de su empresa.
5. Cada empresario debe colocar sus políticas financieras en cuanto a los días de financiamiento a sus clientes, los días que financiará a su inventario (según las necesidades de las áreas de producción y ventas), hasta cuantos días solicitará de crédito a sus proveedores.
6. También cada empresario debe cuidar sus políticas de endeudamiento y apalancamiento para evitar problemas de pagos futuros de la empresa y riesgo de pérdidas.
7. Es importante para el estudiante practicar y recordar las fórmulas de las razones financieras básicas y el punto de equilibrio presentadas, ya que las puede aplicar inmediatamente ya sea contratado por una empresa o en su carácter de empresario.

I.8. Práctica de razones financieras

Con los siguientes estados financieros presentar (conservando el precio de venta unitario de \$5 000.00 y costo unitario de \$2 750.00):

- Los resultados de las siguientes razones financieras.
 - Punto de equilibrio en unidades y días.
 - Análisis de fuerzas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA).
- 1) Días de pago.
 - 2) Rotación de días de pago.
 - 3) Días de inventario.
 - 4) Rotación de inventario.
 - 5) Días de cuentas por cobrar.
 - 6) Rotación de cuentas por cobrar.

- 7) Ciclo económico.
- 8) Rentabilidad.
- 9) Productividad.
- 10) Costo de ventas/ventas totales.
- 11) Gastos/ventas totales.
- 12) Recuperación del activo fijo.
- 13) Cobertura del capital social.
- 14) Capital de trabajo.
- 15) Apalancamiento.
- 16) Capacidad de endeudamiento.
- 17) Endeudamiento.
- 18) Solvencia total.
- 19) Solvencia.
- 20) Liquidez.
- 21) Prueba rápida o del ácido.

BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 2009
“PROVEEDORA DE MUEBLES, S.A. DE C.V.”

ACTIVO		PASIVO	
CIRCULANTE		A CORTO PLAZO	
Caja y bancos	\$ 50 000.00	Proveedores	\$ 800 000.00
Inventarios	\$ 650 000.00	Acreedores	\$ 925 000.00
Cuentas por cobrar	\$ 750 000.00	Préstamo bancario	\$ 50 000.00
TOTAL CIRCULANTE	\$ 1 450 000.00	TOTAL CORTO PLAZO	\$ 1 775 000.00
FIJO		A LARGO PLAZO	
Terreno	\$ 1 000 000.00	Préstamo bancario	\$ 100 000.00
Inmueble	\$ 3 000 000.00	TOTAL LARGO PLAZO	\$ 100 000.00
Depreciación acumul.	\$ (150 000.00)	TOTAL PASIVO	\$ 1 875 000.00
Equipo de transporte	\$ 200 000.00	CAPITAL CONTABLE	
Depreciación acumul.	\$ (50 000.00)	CAPITAL SOCIAL	\$ 1 302 000.00
Equipo de oficina	\$ 100 000.00	Utilidad del ejercicio	\$ 2 163 000.00
Depreciación acumul.	\$ (10 000.00)	Utilidades acumuladas	\$ 2 000 000.00
Maquinaria	\$ 2 000 000.00		
Depreciación acumul.	\$ (200 000.00)		
TOTAL FIJO	\$ 5 890 000.00	TOTAL CAPITAL CONTABLE	\$ 5 465 000.00
TOTAL ACTIVO	\$ 7 340 000.00	TOTAL PASIVO + CAPITAL	\$ 7 340 000.00

ESTADO DE RESULTADOS DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2009

Ventas	\$ 10 000 000.00
Costo de ventas	\$ 5 500 000.00
Utilidad bruta	\$ 4 500 000.00
Gastos fijos	\$ 500 000.00
Gastos de operación	\$ 500 000.00
Depreciación	\$ 410 000.00
Utilidad en operación	\$ 3 090 000.00
Impuestos (30%)	\$ 927 000.00
UTILIDAD NETA	\$ 2 163 000.00

Proyectos de inversión en diversificación de productos

II.1. Teoría de proyectos de inversión

Un proyecto de inversión es la visualización financiera de la empresa en un tiempo determinado. También conocido como estados financieros proforma, los proyectos de inversión tienen las siguientes ventajas:

- Permiten a la empresa conocer su situación financiera histórica y con base en esta información tomar decisiones sobre su futuro.
- Las empresas deben ser claras en sus políticas de inversión financiera para que los proyectos de inversión sean lo más transparentes posibles.
- Los dueños de las empresas o sus funcionarios pueden realizar varios escenarios de proyectos de inversión hasta llegar al adecuado.
- El proyecto de inversión final es la estrategia financiera de la empresa a la que se deben sujetar los demás planes.

Es importante señalar la necesidad de contar con los estados financieros históricos de la organización como punto de partida de los proyectos de inversión.

II.2. Práctica de proyectos de inversión

En la estrategia I anterior, el gerente general presentó los estados financieros del año 2009 junto con su análisis financiero. Finalizó este funcionario con la entrega del análisis FODA y permitió que los accionistas tomaran decisiones financieras de la empresa para los siguientes años.

Las decisiones financieras que tomaron los socios fueron:

- **Diversificar el producto.** Se ha pedido al gerente general presentar un proyecto de fabricación de un tipo diferente de escritorio, incluyendo las necesidades de inversión, costos, gastos de operación, gastos fijos y precios aceptados por la demanda. Lo anterior con el fin de cubrir la amenaza y riesgo de contar con un producto único.
- **Financiamiento externo.** Una fortaleza importante fue el bajo nivel de apalancamiento y endeudamiento de la empresa, por lo que se autorizó al gerente general gestionar un crédito bancario para la compra de los activos fijos, investigar los plazos de crédito solicitados por los clientes, los días de inventario que son necesarios para la producción y los días de pago que ofrecerían los clientes.
- **Nivel de endeudamiento.** Se fija un nivel de endeudamiento máximo de 25% del capital contable.
- **Información histórica.** Los socios solicitan al gerente general basarse en el estado de resultados y balance general del año 2009 como información histórica, planeando vender la misma cantidad de escritorios de la que será llamada línea 1 (2 000 escritorios) con los mismos precios, costos de venta, gastos de operación, gastos fijos. Los días de inventario, de cuentas por cobrar y de pago se conservan, así como el activo fijo y su inventario. El total de la utilidad neta o del ejercicio se reinvierte y se pagan los \$50 000.00 del crédito bancario a corto plazo de la línea² otorgada por \$150 000.00 a un plazo de tres años y tasa fija de 18% sobre saldos insolutos y mensualidades vencidas al banco.

Para una mejor ubicación, se presentan a continuación el estado de resultados y balance del año 2009.

² Línea de crédito. Consiste en que posteriormente a un estudio y análisis de una solicitud de crédito, una institución financiera otorga un monto de préstamo para ser cubierto en un plazo determinado para una persona física o moral, con base en condiciones determinadas (garantías de crédito, comprobación de las inversiones, firma de contratos o pagarés, etcétera).

ESTADO DE RESULTADOS DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2009

(PESOS CONSTANTES)		PORCENTAJES
Ventas totales	\$ 10 000 000.00	
Costo de ventas	\$ 5 500 000.00	55%
Utilidad bruta	\$ 4 500 000.00	
Gastos fijos	\$ 600 000.00	6%
Gastos de operación	\$ 400 000.00	4%
Depreciación	\$ 410 000.00	4%
Utilidad en operación	\$ 3 090 000.00	
Impuestos y PTU	\$ 927 000.00	9%
UTILIDAD NETA	\$ 2 163 000.00	22%

BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 2009**PROVEEDORA DE MUEBLES, S.A. DE C.V.**

ACTIVO CIRCULANTE		PASIVO A CORTO PLAZO	
Caja y bancos	\$ 125 000.00	Proveedores	\$ 400 000.00
Inventarios	\$ 450 000.00	Acreedores	\$ 100 000.00
Cuentas por cobrar	\$ 650 000.00	Préstamo bancario	\$ 50 000.00
TOTAL CIRCULANTE	\$ 1 225 000.00	TOTAL CORTO PLAZO	\$ 550 000.00
		A LARGO PLAZO	
FIJO		Préstamo bancario	\$ 100 000.00
Terreno	\$ 400 000.00	TOTAL LARGO PLAZO	\$ 100 000.00
Construcciones	\$ 2 600 000.00	TOTAL PASIVO	\$ 650 000.00
-Depreciación acum.	\$ (150 000.00)		
Equipo de transporte	\$ 200 000.00		
-Depreciación acum.	\$ (50 000.00)		
Equipo de oficina	\$ 100 000.00	CAPITAL CONTABLE	
-Depreciación acum.	\$ (10 000.00)	CAPITAL SOCIAL	\$ 1 302 000.00
Maquinaria	\$ 2 000 000.00	Utilidad del ejercicio	\$ 2 163 000.00
-Depreciación acum.	\$ (200 000.00)	Utilidades acumuladas	\$ 2 000 000.00
TOTAL FIJO	\$ 4 890 000.00	TOTAL CAPITAL CONTABLE	\$ 5 465 000.00
TOTAL ACTIVO	\$ 6 115 000.00	TOTAL PASIVO + CAPITAL	\$ 6 115 000.00

El gerente general planea presentar el proyecto de inversión en el siguiente orden:

1. Definir las características de mercado y financieras del nuevo producto (línea 2).
2. Exponer las modificaciones en el proyecto de inversión del año 2010 por la línea 2.
3. Presentar los estados financieros Proforma del año 2010 de la línea 1.

4. Presentar los estados financieros Proforma consolidados de las líneas 1 y 2, su análisis financiero y la evaluación FODA.

■ Definir las características de mercado y financieras del nuevo producto (línea 2)

- a) Se contrataron los servicios externos de una empresa de investigación de mercados y desarrollo de nuevos productos, la cual concluyó la necesidad de presentar al mercado una línea juvenil (dirigida a consumidores de 18 a 30 años) con un precio máximo de \$4 000.00, precio con el cual se vendería el total de la producción. El canal de venta serán los mismos almacenes departamentales, clientes de la empresa.
- b) Con las características del escritorio fijadas por la empresa de investigación de mercados y desarrollo de nuevos productos, los proveedores y el departamento de producción cotizaron un costo de ventas (incluyendo materia prima, sueldos y salarios directos y gastos directos de fabricación) en \$2 000.00.
- c) Por las características de la línea de producción del nuevo producto es necesario comprar una fábrica anexa valuada en \$3 000 000.00, de los cuales \$750 000.00 corresponden al terreno.
- d) El proveedor de la maquinaria cotiza ésta en \$2 000 000.00 con una depreciación de 10% anual y producción anual de 2 000 escritorios.
- e) Los proveedores de materia prima definen una línea de crédito revolvente de \$300 000.00.
- f) Los clientes solicitan un plazo de crédito de 30 días.
- g) Los departamentos de producción y ventas fijan 20 días de inventarios para la fabricación y comercialización de los escritorios línea 2.
- h) Se determinan \$500 000.00 anuales de gastos fijos de la línea 2.
- i) Los gastos de operación anuales serán por \$350 000.00.
- j) Si bien se ha cubierto el financiamiento de la materia prima por los proveedores, el gerente general solicita información a un banco sobre un crédito refaccionario³ para la compra de la nueva fábrica y la maquinaria por un total de \$5 000 000.00 en un plazo de 3 años incluyendo 3 meses de plazo de gracia⁴ necesario para la instalación de la línea de producción. El crédito sería contratado a una tasa fija de 18% sobre saldos insolutos⁵ y mensualidades vencidas.⁶
- k) El equipo de oficina y de transporte actuales son suficientes para la operación de la línea 2.

³ Es un crédito contractual a mediano o largo plazo, diseñado para apoyar a las personas físicas o morales de los ramos agrícolas, ganaderos e industriales, en la compra de maquinaria, equipo (de transporte, de oficina, etc.), instalaciones físicas (plantas industriales, oficinas, bodegas) y en general para la adquisición de un activo fijo. El plazo del crédito varía de acuerdo con el bien financiado, pero normalmente está sujeto al máximo de tiempo de depreciación del bien (autorizado por la Ley del Impuesto sobre la Renta), por lo que en el caso de las instalaciones físicas sería de 20 años, maquinaria de 10 años, vehículos 4 años, etcétera.

⁴ Tiempo que se otorga para no cubrir capital o capital e intereses. El objetivo de este plazo es permitirle al solicitante de crédito el instalarse (colocar su negocio) o capitalizarse.

⁵ Saldos insolutos o capital insoluto es el capital aún no pagado.

⁶ Mensualidades vencidas. Es un tipo de cobro de intereses que se aplica sobre créditos con vencimientos mayores a un año, y para saber el comportamiento de los pagos es necesario efectuar una tabla de amortización del crédito en la cual el capital se divide entre los números de meses del plazo del crédito.

- l) Se determina un préstamo de los socios de la empresa por \$500 000.00 en su calidad de acreedores.

■ Exponer las modificaciones en el proyecto de inversión del año 2009 por la línea 2

Con las investigaciones efectuadas el gerente general de la empresa puede realizar la proyección financiera del año 2009 y preparar los siguientes estados financieros:

- a) Tabla de amortización.
- b) Estados de resultados.
- c) Flujo de caja.
- d) Balance general.

- a) **Tabla de amortización.** El comportamiento de la tabla de amortización o tabla de pagos de los 3 años incluyendo 3 meses de gracia es el siguiente (para efectos ilustrativos se presenta el total de la tabla de amortización).

TABLA DE AMORTIZACIÓN DE UN CRÉDITO REFACCIONARIO POR \$5 000 000.00 EN UN PLAZO DE 3 AÑOS INCLUYENDO 3 MESES DE GRACIA Y TASA FIJA DE 18% ANUAL

MES	SALDO INSOLUTO DE CAPITAL	TASA DE INTERES	INTERESES	AMORTIZACIÓN DEL CAPITAL	PAGO TOTAL
MARZO 2010	\$ 5 000 000.00	18.00%	\$ 75 000.00	PLAZO DE GRACIA	\$ 75 000.00
ABRIL	\$ 5 000 000.00	18.00%	\$ 75 000.00	PLAZO DE GRACIA	\$ 75 000.00
MAYO	\$ 5 000 000.00	18.00%	\$ 75 000.00	PLAZO DE GRACIA	\$ 75 000.00
JUNIO	\$ 5 000 000.00	18.00%	\$ 75 000.00	\$ 151 515.15	\$ 226 515.15
JULIO	\$ 4 848 484.85	18.00%	\$ 72 727.27	\$ 151 515.15	\$ 224 242.42
AGOSTO	\$ 4 696 969.70	18.00%	\$ 70 454.55	\$ 151 515.15	\$ 221 969.70
SEPTIEMBRE	\$ 4 545 454.55	18.00%	\$ 68 181.09	\$ 151 515.15	\$ 219 696.97
OCTUBRE	\$ 4 393 939.39	18.00%	\$ 65 909.09	\$ 151 515.15	\$ 217 424.24
NOVIEMBRE	\$ 4 242 424.24	18.00%	\$ 63 636.36	\$ 151 515.15	\$ 215 151.52
DICIEMBRE	\$ 4 090 909.09	18.00%	\$ 61 363.64	\$ 151 515.15	\$ 212 878.79
TOTAL ANUAL			\$702 272.73	\$1 060 606.06	\$ 1 762 878.79
ENERO 2011	\$ 3 939 393.94	18.00%	\$ 59 090.91	\$ 151 515.15	\$ 210 606.06
FEBRERO	\$ 3 787 878.79	18.00%	\$ 56 818.18	\$ 151 515.15	\$ 208 333.33
MARZO	\$ 3 636 363.64	18.00%	\$ 54 545.45	\$ 151 515.15	\$ 206 060.61
ABRIL	\$ 3 484 848.48	18.00%	\$ 52 272.73	\$ 151 515.15	\$ 203 787.88
MAYO	\$ 3 333 333.33	18.00%	\$ 50 000.00	\$ 151 515.15	\$ 201 515.15
JUNIO	\$ 3 181 818.18	18.00%	\$ 47 727.27	\$ 151 515.15	\$ 199 242.42
JULIO	\$ 3 030 303.03	18.00%	\$ 45 454.55	\$ 151 515.15	\$ 196 969.70
AGOSTO	\$ 2 878 787.88	18.00%	\$ 43 181.82	\$ 151 515.15	\$ 194 696.97
SEPTIEMBRE	\$ 2 727 272.73	18.00%	\$ 40 909.09	\$ 151 515.15	\$ 192 424.24

Continúa...

Continuación

OCTUBRE	\$ 2 575 757.58	18.00%	\$ 38 636.36	\$ 151 515.15	\$ 190 151.52
NOVIEMBRE	\$ 2 424 242.42	18.00%	\$ 36 363.64	\$ 151 515.15	\$ 187 878.79
DICIEMBRE	\$ 2 272 727.27	18.00%	\$ 34 090.91	\$ 151 515.15	\$ 185 606.06
TOTAL ANUAL			\$559 090.91	\$1 818 181.82	\$ 2 377 272.73
ENERO 2012	\$ 2 121 212.12	18.00%	\$ 31 818.18	\$ 151 515.15	\$ 183 333.33
FEBRERO	\$ 1 969 696.97	18.00%	\$ 29 545.45	\$ 151 515.15	\$ 181 060.61
MARZO	\$ 1 818 181.82	18.00%	\$ 27 272.73	\$ 151 515.15	\$ 178 787.88
ABRIL	\$ 1 666 666.67	18.00%	\$ 25 000.00	\$ 151 515.15	\$ 176 515.15
MAYO	\$ 1 515 151.52	18.00%	\$ 22 727.27	\$ 151 515.15	\$ 174 242.42
JUNIO	\$ 1 363 636.36	18.00%	\$ 20 454.55	\$ 151 515.15	\$ 171 969.70
JULIO	\$ 1 212 121.21	18.00%	\$ 18 181.82	\$ 151 515.15	\$ 169 696.97
AGOSTO	\$ 1 060 606.06	18.00%	\$ 15 909.09	\$ 151 515.15	\$ 167 424.24
SEPTIEMBRE	\$ 909 090.91	18.00%	\$ 13 636.36	\$ 151 515.15	\$ 165 151.52
OCTUBRE	\$ 757 575.76	18.00%	\$ 11 363.64	\$ 151 515.15	\$ 162 878.79
NOVIEMBRE	\$ 606 060.61	18.00%	\$ 9 090.91	\$ 151 515.15	\$ 160 606.06
DICIEMBRE	\$ 454 545.45	18.00%	\$ 6 818.18	\$ 151 515.15	\$ 158 333.33
TOTAL ANUAL			\$231 818.18	\$1 818 181.82	\$ 2 050 000.00
ENERO 2013	\$ 303 030.30	18.00%	\$ 4 545.45	\$ 151 515.15	\$ 156 060.61
FEBRERO	\$ 151 515.15	18.00%	\$ 2 272.73	\$ 151 515.15	\$ 153 787.88
TOTAL ANUAL			\$ 6 818.18	\$ 303 030.30	\$ 309 848.48
PAGOS DE CAPITAL E INTERÉS ANUALES Y ACUMULADOS					
AÑO	PAGO DE INTERESES	ACUMULADO	PAGO DE CAPITAL	ACUMULADO	
2010	\$ 702 272.73	\$ 702 272.73	\$ 1 060 606.06	\$ 1 060 606.06	
2011	\$ 559 090.91	\$ 1 261 363.60	\$ 1 818 181.82	\$ 2 878 787.88	
2012	\$ 231 818.18	\$ 1 493 181.78	\$ 1 818 181.82	\$ 4 696 969.70	
2013	\$ 6 818.18	\$ 1 500 000.00	\$ 303 030.30	\$ 5 000 000.00	

Destaca en la tabla de amortización del crédito lo siguiente:

- La gestión del crédito se realiza en los meses de enero y febrero, otorgándose el préstamo el 1 de marzo de 2010, por tal razón los meses del plazo de gracia del capital son marzo, abril y mayo, cubriéndose la cantidad de \$1 060 606.67 correspondiente a 7 meses de pago.
- Los intereses por \$702 272.73 son los 10 meses del crédito del año 2009.
- El pago mensual de interés fue el resultado de dividir el capital entre el número de meses del plazo del crédito menos los meses del plazo de gracia equivalente a:
Pago mensual de capital = Capital total/meses del plazo total del crédito menos meses del plazo de gracia

Sustituyendo con números:

$$\text{Pago mensual de capital} = \$5\,000\,000.00 / (36 - 3 \text{ meses de gracia}) = \$5\,000\,000.00 / 33 = \$151\,515.15.$$

- Los intereses mensuales se calcularon sobre el saldo insoluto de cada mes con la siguiente fórmula:

$$\text{Interés mensual} = (\text{Capital insoluto} * \text{tasa de interés}) / 360 * \text{días del mes}.$$

Sustituyendo con números del mes de marzo de 2010.

$$\text{Interés mensual} = (\$5\,000\,000.00 * 18\%) / 360 * 30 = \$75\,000.00.$$

Es una práctica común en los bancos que se utilice un año comercial de 360 días y mes comercial de 30 días.

- b) **Estado de resultados.** En este estado financiero se presentan las ventas, costos (materia prima, egresos directos de fabricación y pago de sueldos y salarios directos), gastos fijos (aquellos egresos necesarios de pagar se produzca o no), gastos de operación (en donde se incluyen los egresos por papelería, teléfonos, distribución, etc.), los intereses pagados por el préstamo bancario, las depreciaciones de la fábrica y la maquinaria y finalmente el pago de los impuestos y la participación de los trabajadores en las utilidades (PTU).

Aplicando las políticas y autorizaciones de los socios, el contador general presenta el estado de resultados del 1 de enero al 31 de diciembre de 2010 en el cual se incluye sólo la línea 2.

ESTADO DE RESULTADOS DEL 1 DE MARZO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2010	
Ventas totales	\$ 6 666 666.67
Costo de venta	\$ 3 333 333.33
Utilidad bruta	\$ 3 333 333.33
Gastos fijos	\$ 500 000.00
Depreciaciones	\$ 260 416.67
Gastos de operación	\$ 350 000.00
Intereses por pagar	\$ 702 272.00
Utilidad antes de impuestos	\$ 1 520 644.67
Impuestos y PTU	\$ 456 193.40
UTILIDAD NETA	\$ 1 064 451.27

La elaboración del estado de resultados Proforma se efectuó de la siguiente forma:

- Las ventas resultan de multiplicar 2 000 escritorios proyectados de venta por un precio unitario de \$4 000.00. Estas ventas se aplicaron sobre 10 meses debido a que la operación de la fábrica inicio en marzo de 2010.

VENTAS TOTALES = (NÚMERO DE ESCRITORIOS POR PRECIO UNITARIO)/ 12 MESES * MESES DE OPERACIÓN.

Sustituyendo con números.

VENTAS TOTALES = (2 000 * \$4 000.00)/ 12 * 10 = \$6 666 666.67.

- En el costo de venta se multiplicó el costo de ventas unitario de \$2 000.00 por 2 000 escritorios y se aplicó el punto anterior por los 10 meses de operación:

COSTO DE VENTAS = (NÚMERO DE ESCRITORIOS POR COSTO UNITARIO)/ 12 MESES * MESES DE OPERACIÓN.

Sustituyendo con números.

COSTO DE VENTAS = (2 000 * \$2 000.00)/ 12 * 10 = \$3 333 333.33.

- Los gastos fijos fueron los señalados en el punto h) anterior por la empresa por \$500 000.00 anuales.
- Los gastos de operación también fueron señalados por la empresa en \$350 000.00 por la empresa en el punto i).
- Las depreciaciones se aplicaron de acuerdo con la Ley del impuesto sobre la renta a las construcciones y la maquinaria (debido a que la compra de las construcciones y maquinaria será realizado en marzo de 2010, el número de meses de depreciación será 10), con los siguientes cálculos.

DEPRECIACIÓN DE CONSTRUCCIONES = (VALOR * 5%)/12 MESES POR NÚMERO DE MESES TRANSCURRIDOS.

Sustituyendo con números:

DEPRECIACIÓN DE CONSTRUCCIONES = (\$2 250 000.00 * 5%)/12 * 10 = \$93 750.00.

DEPRECIACIÓN DE MAQUINARIA = (VALOR * 10%)/12 MESES POR NÚMERO DE MESES TRANSCURRIDOS.

Sustituyendo con números:

DEPRECIACIÓN DE MAQUINARIA = (\$2 000 000.00 * 10%)/12 * 10 = \$166 666.67.

Sumando ambas depreciaciones (\$93 750.00 y \$166 666.67) se afectó el estado de resultados con \$260 416.67.

- Se fijó un máximo de pago de impuestos y pago de los trabajadores de las utilidades (PTU) de 30% de la utilidad antes de impuestos y al aplicar este porcentaje a la base gravable comprendida en la utilidad antes de impuestos por \$1 520 644.67 se deben cubrir \$456 193.40.

- c) **Flujo de efectivo.** El flujo de efectivo señala los ingresos y egresos en dinero de la empresa. En este caso se señalan los generados por la línea 2 en el año 2010.

FLUJO DE EFECTIVO DEL 1 DE MARZO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2010	
INGRESOS	
Ventas totales	\$ 6 666 666.67
Préstamo bancario	\$ 5 000 000.00
Préstamo de acreedores	\$ 500 000.00
Crédito de los proveedores	\$ 300 000.00
TOTAL INGRESOS	\$12 466 666.67
EGRESOS	
Costo de venta	\$ 3 333 333.33
Gastos fijos	\$ 500 000.00
Gastos de operación	\$ 350 000.00
Financiamiento cuentas cobrar	\$ 666 667.00
Financiamiento inventarios	\$ 222 222.00
Compra de fábrica	\$ 3 000 000.00
Compra de maquinaria	\$ 2 000 000.00
Pago crédito bancario	\$ 1 060 606.00
Impuestos y PTU	\$ 456 193.40
Pago de intereses	\$ 702 272.00
TOTAL EGRESOS	\$12 291 293.73
SALDO FINAL	\$ 175 372.93

El flujo de caja se elaboró conforme lo siguiente:

- Ante todo se dividió en tres grandes divisiones, los ingresos en efectivo, los egresos en efectivo y el saldo resultante de la diferencia de las dos primeras.
- En el caso de los ingresos se trasladó el saldo de las ventas totales del estado de resultados como primer ingreso.
- El segundo ingreso proviene del préstamo refaccionario solicitado al banco para la compra de maquinaria y equipo por un total de \$5 000 000.00.
- En el tercer ingreso, el gerente general observó que se necesitaba un financiamiento externo por \$500 000.00 para cubrir todos los egresos del primer año (2010), por lo que solicitó a los socios de la empresa prestar este monto sin intereses para ser cubierto en el año 2011.
- El cuarto y último ingreso es el financiamiento por \$300 000.00 que en materia prima otorgó el proveedor de la empresa.
- El costo de venta, los gastos fijos y de operación provienen del total calculado en el estado de resultados.

- La cantidad de \$666 666.67 resultó de la solicitud de días de los clientes aplicando la siguiente fórmula:

**FINANCIAMIENTO DE CUENTAS POR COBRAR = VENTAS TOTALES/
DÍAS DE PERIODO CONTABLE POR DÍAS SOLICITADOS DE
FINANCIAMIENTO.**

Sustituyendo con números:

**FINANCIAMIENTO DE CUENTAS POR COBRAR = \$6 666 666.67/300 * 30
= \$666,667.00.**

- Los inventarios por \$222 222.00 corresponden a los 20 días de fabricación y comercialización que el departamento de producción fijó, calculados:

**FINANCIAMIENTO DE INVENTARIOS = COSTO DE VENTAS /DÍAS DE
PERIODO CONTABLE POR DÍAS SOLICITADOS DE FINANCIAMIENTO
DE INVENTARIO**

Sustituyendo con números:

**FINANCIAMIENTO DE INVENTARIOS = \$3 333 333.33/300 * 20 =
\$222 222.00.**

- Los egresos por la compra de la maquinaria (\$2 000 000.00) y de la fábrica (\$3 000 000.00) fueron autorizados por los socios y financiados con el crédito bancario.
 - Los pagos de los intereses y del crédito bancario se obtuvieron de la tabla de amortización y de acuerdo al resumen de pagos del cuadro que le siguió.
 - Los impuestos y participación de los trabajadores en las utilidades (PTU) fueron obtenidos del estado de resultados.
- d) **Balance general.** El balance general es la posición financiera de la empresa en un plazo determinado. El gerente general de la empresa presenta los resultados finales únicamente de la línea 2 al 31 de diciembre de 2010.

**BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 2010 (LÍNEA 2)
PROVEEDORA DE MUEBLES, S.A. DE C.V.**

ACTIVO CIRCULANTE		PASIVO A CORTO PLAZO	
Caja y bancos	\$ 175 372.93	Proveedores	\$ 300 000.00
Inventarios	\$ 222 222.00	Préstamo bancario	\$1 818 181.00
Cuentas por cobrar	\$ 666 667.00	Acreedores	\$ 500 000.00
TOTAL CIRCULANTE	\$1 064 261.93	TOTAL CORTO PLAZO	\$2 618 181.00

Continúa...

Continuación

		A LARGO PLAZO	
FIJO		Préstamo bancario	\$2 121 213.00
Terreno	\$ 750 000.00	TOTAL LARGO PLAZO	\$2 121 213.00
Inmueble	\$2 250 000.00	TOTAL PASIVO	\$4 739 394.00
-Depreciación	(\$ 93 750.00)		
Maquinaria	\$2 000 000.00		
-Depreciación	(\$ 166 666.67)	CAPITAL CONTABLE	
		Social	\$ -
		Utilidad del ejercicio	\$1 064 451.27
		Utilidades acumuladas	\$ -
TOTAL FIJO	\$4 739 583.33	TOTAL CAPITAL CONTABLE	\$1 064 451.27
TOTAL ACTIVO	\$5 803 845.27	TOTAL PASIVO + CAPITAL	\$5 803 845.27

El balance general tiene las siguientes características:

ACTIVO CIRCULANTE

- Caja y bancos es el resultado del saldo final del flujo de caja.
- Las cuentas por cobrar se fijaron como un egreso en el flujo de caja.
- Los inventarios corresponden a los 20 días calculados por el departamento de producción.

ACTIVO FIJO

- En la cuenta de activo fijo, la compra de la fábrica se dividió en dos apartados, el primero de ellos por \$750 000.00 que corresponde al terreno y \$2 250 000.00 a las construcciones.
- La maquinaria se anotó en el precio de la compra de \$2 000 000.00.

PASIVO A CORTO PLAZO

- Se anotó en la cuenta de proveedores la línea de crédito que otorgaron por \$300 000.00.
- El gerente general solicita a los socios el préstamo de \$500 000.00 para cubrir todo el proyecto de inversión de gastos que es reflejado en acreedores. El acuerdo es cubrirlo en su totalidad el año 2011.
- De acuerdo con los pagos de capital e intereses anuales y acumulados presentados antes, en el pasivo a corto plazo se debe cubrir el crédito bancario por \$1 818 181.00 que será pagado en el año 2011.

PASIVO A LARGO PLAZO

- También de acuerdo con los pagos de capital e intereses anuales y acumulados presentados, en el pasivo a largo plazo se anotan los pagos que se realizarán al crédito bancario en los años 2012 y 2013 por \$2 121 213.00.

CAPITAL CONTABLE

- El capital contable del balance anterior únicamente refleja la utilidad neta o del ejercicio resultante del estado de resultados.

■ Presentar los estados financieros proforma del año 2010 de la línea 1

El gerente general preparó los estados financieros de la línea 1 (antigua) del año 2010 para consolidarlos con la línea 2.

Las premisas utilizadas fueron:

1. Se conservan los mismos costos, gastos, proporción de impuestos, la venta de 2000 escritorios por año y el mismo precio de \$5 000.00 por unidad.
2. Los días de inventario, cuentas por cobrar y proveedores se mantienen.
3. Se paga \$50 000.00 que corresponde a 12 pagos mensuales del año 2009 del préstamo bancario contratado de la línea otorgada por \$150 000.00 a un plazo de tres años y tasa fija de 18% sobre saldos insolutos y mensualidades vencidas al banco.

En el mismo procedimiento de los estados financieros de la línea 2, se presentan los de la línea 1 (no se explicará al detalle el procedimiento de elaboración de los estados financieros ya que se han definido en este mismo caso):

- a) Tabla de amortización.
- b) Estados de resultados.
- c) Flujo de efectivo.
- d) Balance general.

- a) **Tabla de amortización.** Se había solicitado un crédito para la línea 1 en un plazo de tres años, una tasa fija de 18% y un monto de \$150 000.00.

**TABLA DE AMORTIZACIÓN DE UN CRÉDITO REFACCIONARIO POR \$150 000.00
EN UN PLAZO DE 3 AÑOS**

MES	SALDO INSOLUTO	TASA DE INTERÉS	INTERESES	AMORTIZACIÓN DE CAPITAL	TOTAL
ENERO 2010	\$150 000.00	18.00%	\$2 250.00	\$4 166.67	\$6 416.67
FEBRERO	\$145 833.33	18.00%	\$2 187.50	\$4 166.67	\$6 354.17
MARZO	\$141 666.67	18.00%	\$2 125.00	\$4 166.67	\$6 291.67
ABRIL	\$137 500.00	18.00%	\$2 062.50	\$4 166.67	\$6 229.17
MAYO	\$133 333.33	18.00%	\$2 000.00	\$4 166.67	\$6 166.67
JUNIO	\$129 166.67	18.00%	\$1 937.50	\$4 166.67	\$6 104.17
JULIO	\$125 000.00	18.00%	\$1 875.00	\$4 166.67	\$6 041.67
AGOSTO	\$120 833.33	18.00%	\$1 812.50	\$4 166.67	\$5 979.17
SEPTIEMBRE	\$116 666.67	18.00%	\$1 750.00	\$4 166.67	\$5 916.67

Continúa...

Continuación

OCTUBRE	\$112 500.00	18.00%	\$1 687.50	\$4 166.67	\$5 854.17
NOVIEMBRE	\$108 333.33	18.00%	\$1 625.00	\$4 166.67	\$5 791.67
DICIEMBRE	\$104 166.67	18.00%	\$1 562.50	\$4 166.67	\$5 729.17
TOTAL ANUAL			\$22 875.00	\$50 000.00	\$72 875.00
ENERO 2011	\$ 100 000.00	18.00%	\$1 500.00	\$4 166.67	\$5 666.67
FEBRERO	\$ 95 833.33	18.00%	\$1 437.50	\$4 166.67	\$5 604.17
MARZO	\$ 91 666.67	18.00%	\$1 375.00	\$4 166.67	\$5 541.67
ABRIL	\$ 87 500.00	18.00%	\$1 312.50	\$4 166.67	\$5 479.17
MAYO	\$ 83 333.33	18.00%	\$1 250.00	\$4 166.67	\$5 416.67
JUNIO	\$ 79 166.67	18.00%	\$1 187.50	\$4 166.67	\$5 354.17
JULIO	\$ 75 000.00	18.00%	\$1 125.00	\$4 166.67	\$5 291.67
AGOSTO	\$ 70 833.33	18.00%	\$1 062.50	\$4 166.67	\$5 229.17
SEPTIEMBRE	\$ 66 666.67	18.00%	\$1 000.00	\$4 166.67	\$5 166.67
OCTUBRE	\$ 62 500.00	18.00%	\$ 937.50	\$4 166.67	\$5 104.17
NOVIEMBRE	\$ 58 333.33	18.00%	\$ 875.00	\$4 166.67	\$5 041.67
DICIEMBRE	\$ 54 166.67	18.00%	\$ 812.50	\$4 166.67	\$4 979.17
TOTAL ANUAL			\$13 875.00	\$50 000.00	\$63 875.00
ENERO 2012	\$ 50 000.00	18.00%	\$ 750.00	\$4 166.67	\$4 916.67
FEBRERO	\$ 45 833.33	18.00%	\$ 687.50	\$4 166.67	\$4 854.17
MARZO	\$ 41 666.67	18.00%	\$ 625.00	\$4 166.67	\$4 791.67
ABRIL	\$ 37 500.00	18.00%	\$ 562.50	\$4 166.67	\$4 729.17
MAYO	\$ 33 333.33	18.00%	\$ 500.00	\$4 166.67	\$4 666.67
JUNIO	\$ 29 166.67	18.00%	\$ 437.50	\$4 166.67	\$4 604.17
JULIO	\$ 25 000.00	18.00%	\$ 375.00	\$4 166.67	\$4 541.67
AGOSTO	\$ 20 833.33	18.00%	\$ 312.50	\$4 166.67	\$4 479.17
SEPTIEMBRE	\$ 16 666.67	18.00%	\$ 250.00	\$4 166.67	\$4 416.67
OCTUBRE	\$ 12 500.00	18.00%	\$ 187.50	\$4 166.67	\$4 354.17
NOVIEMBRE	\$ 8 333.33	18.00%	\$ 125.00	\$4 166.67	\$4 291.67
DICIEMBRE	\$ 4 166.67	18.00%	\$ 62.50	\$4 166.67	\$4 229.17
TOTAL ANUAL			\$ 4 875.00	\$50 000.00	\$54 875.00

b) **Estado de resultados.** Se observa que los datos son similares al estado de resultados de 2009 de la línea 1. Las únicas diferencias serían:

- Las depreciaciones se calcularon de acuerdo con la Ley del Impuesto Sobre la Renta.
- Se incorporan los intereses por el crédito por \$22 875.00.

ESTADO DE RESULTADOS DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2010

Ventas totales	\$10 000 000.00
Costo de venta	\$ 5 500 000.00
Utilidad bruta	\$ 4 500 000.00
Gastos fijos	\$ 600 000.00
Depreciaciones	\$ 390 000.00
Gastos de operación	\$ 400 000.00
Intereses por pagar	\$ 22 875.00
Utilidad antes de impuestos	\$ 3 087 125.00
Impuestos y PTU	\$ 926 137.50
UTILIDAD NETA	\$ 2 160 987.50

c) **Flujo de efectivo.** Se agregan como elementos nuevos los siguientes:

- Como ya existían estados financieros previos se debe colocar en primer lugar de los ingresos, el saldo final de caja y bancos del balance general anterior.
- Como no existe un financiamiento mayor de la empresa a las cuentas por cobrar (saldo en el balance 2009, \$650 000.00, cantidad que se conserva en el 2010) o a los inventarios (saldo en el balance 2009, \$450 000.00, cantidad que se conserva en el 2010), no existen egresos por aumentos en estas cuentas.
- El balance del 2009 demostraba que el crédito (para la línea 1) ya se había otorgado, por tal razón en el 2010 no se considera un ingreso. (El crédito fue entregado el último día hábil de 2009 por lo que no se pagó en el estado de resultados intereses de ese año.)

FLUJO DE EFECTIVO DEL 1 DE MARZO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2010

INGRESOS	
Saldo año anterior	\$ 125 000.00
Ventas totales	\$10 000 000.00
TOTAL INGRESOS	\$10 125 000.00
EGRESOS	
Costo de venta	\$ 5 500 000.00
Gastos fijos	\$ 600 000.00
Gastos de operación	\$ 400 000.00
Pago crédito bancario	\$ 50 000.00
Impuestos y PTU	\$ 926 137.50
Pago de intereses	\$ 22 875.00
TOTAL EGRESOS	\$ 7 499 012.50
SALDO FINAL	\$ 2 625 987.50

d) **Balance general.** Las características relevantes de este estado financiero son:

- Se debe observar con cuidado que las cuentas de inventarios, proveedores, cuentas por cobrar son iguales que las presentadas en el 2009, ya que no se solicitó aumento de financiamiento de los proveedores, o el crédito a las cuentas por cobrar y los días de inventarios no se incrementaron.
- Las depreciaciones del año 2010 se sumaron a la de los anteriores estados financieros para acumularlas.
- También se suman las utilidades de 2009 y anteriores para presentar las utilidades acumuladas.
- El saldo de caja y bancos es el saldo final presentado en el flujo de efectivo.

BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 2009 (LÍNEA 1)			
PROVEEDORA DE MUEBLES, S.A. DE C.V.			
ACTIVO		PASIVO	
CIRCULANTE		A CORTO PLAZO	
Caja y bancos	\$ 2 625 987.50	Proveedores	\$ 400 000.00
Inventarios	\$ 450 000.00	Préstamo bancario	\$ 50 000.00
Cuentas por cobrar	\$ 650 000.00	Acreedores	\$ 100 000.00
TOTAL CIRCULANTE	\$ 3 725 987.50	TOTAL CORTO PLAZO	\$ 550 000.00
FIJO		A LARGO PLAZO	
Terreno	\$ 400 000.00	Préstamo bancario	\$ 50 000.00
Inmueble	\$ 2 600 000.00	TOTAL LARGO PLAZO	\$ 50 000.00
Depreciación acum.	\$ (280 000.00)	TOTAL PASIVO	\$ 600 000.00
Maquinaria	\$ 2 000 000.00		
Depreciación acum.	\$ (400 000.00)	CAPITAL CONTABLE	
Equipo transporte	\$ 200 000.00	SOCIAL	\$ 1 302 000.00
Depreciación acum.	\$ (100 000.00)	Utilidad ejercicio	\$ 2 160 987.50
Equipo de oficina	\$ 100 000.00	Utilidades acumul.	\$ 4 163 000.00
Depreciación acum.	\$ (20 000.00)		
TOTAL FIJO	\$ 4 500 000.00	TOTAL CAPITAL CONTABLE	\$ 7 625 987.50
TOTAL ACTIVO	\$ 8 225 987.50	TOTAL PASIVO + CAPITAL	\$ 8 225 987.50

■ Presentar los estados financieros proforma consolidadas de las líneas 1 y 2, su análisis financiero y la evaluación FODA

El gerente general de la empresa presenta la consolidación de los estados financieros y posteriormente el análisis financiero de los mismos. Los estados financieros para su comparación se presentan en versión vertical.

FLUJO DE EFECTIVO CONSOLIDADO DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2010

	LÍNEA 2	LÍNEA 1	CONSOLIDADO
INGRESOS			
Saldo inicial		\$ 125 000.00	
Ventas totales	\$ 6 666 666.67	\$ 10 000 000.00	\$ 6 791 666.67
Crédito bancario	\$ 5 000 000.00	\$ —	\$ 15 000 000.00
Acreedores	\$ 500 000.00	\$ —	\$ 500 000.00
Proveedores	\$ 300 000.00	\$ —	\$ 300 000.00
TOTAL INGRESOS	\$12 466 666.67	\$ 10 125 000.00	\$ 22 591 666.67
EGRESOS			
Costo de venta	\$ 3 333 333.33	\$ 5 500 000.00	\$ 8 833 333.33
Gastos fijos	\$ 500 000.00	\$ 600 000.00	\$ 1 100 000.00
Gastos de operación	\$ 350 000.00	\$ 400 000.00	\$ 750 000.00
Cuentas por cobrar	\$ 666 667.00	\$ —	\$ 666 667.00
Inventarios	\$ 222 222.00	\$ —	\$ 222 222.00
Compra de fábrica	\$ 3 000 000.00	\$ —	\$ 3 000 000.00
Compra maquinaria	\$ 2 000 000.00	\$ —	\$ 2 000 000.00
Pago crédito	\$ 1 060 606.00	\$ 50 000.00	\$ 1 110 606.00
Impuestos y PTU	\$ 456 193.40	\$ 926 137.50	\$ 1 382 330.90
Pago de intereses	\$ 702 272.00	\$ 22 875.00	\$ 725 147.00
TOTAL EGRESOS	\$12 291 293.73	\$ 7 499 012.50	\$ 19 790 306.23
SALDO FINAL	\$ 175 372.93	\$ 2 625 987.50	\$ 2 801 360.44

ESTADO DE RESULTADOS DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2010

	LÍNEA 2	LÍNEA 1	CONSOLIDADO
Ventas totales	\$ 6 666 666.67	\$10 000 000.00	\$16 666 666.67
Costo de venta	\$ 3 333 333.33	\$ 5 500 000.00	\$ 8 833 333.33
Utilidad bruta	\$ 3 333 333.33	\$ 4 500 000.00	\$ 7 833 333.33
Gastos fijos	\$ 500 000.00	\$ 600 000.00	\$ 1 100 000.00
Depreciaciones	\$ 260 416.67	\$ 390 000.00	\$ 650 416.67
Gastos de operación	\$ 350 000.00	\$ 400 000.00	\$ 750 000.00
Intereses pagados	\$ 702 272.00	\$ 22 875.00	\$ 725 147.00
Utilidad a. impuestos	\$ 1 520 644.67	\$ 3 087 125.00	\$ 4 607 769.66
Impuestos y PTU	\$ 456 193.40	\$ 926 137.50	\$ 1 382 330.90
UTILIDAD NETA	\$ 1 064 451.27	\$ 2 160 987.50	\$ 3 225 438.76

BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 2010
PROVEEDORA DE MUEBLES, S.A. DE C.V.

	LÍNEA 2	LÍNEA 1	CONSOLIDADO
ACTIVO			
CIRCULANTE			
Caja y bancos	\$ 175 372.93	\$ 2 625 987.50	\$ 2 801 360.43
Inventarios	\$ 222 222.00	\$ 450 000.00	\$ 672 222.00
Cuentas por cobrar	\$ 666 667.00	\$ 650 000.00	\$ 1 316 667.00
TOTAL CIRCULANTE	\$ 1 064 261.93	\$ 3 725 856.60	\$ 4 790 249.43
FIJO			
Terreno	\$ 750 000.00	\$ 400 000.00	\$ 1 150 000.00
Inmueble	\$ 2 250 000.00	\$ 2 600 000.00	\$ 4 850 000.00
Depreciación acumul.	\$ (93 750.00)	\$ (280 000.00)	\$ (373 750.00)
Maquinaria	\$ 2 000 000.00	\$ 2 000 000.00	\$ 4 000 000.00
Depreciación acumul.	\$ (166 666.67)	\$ (400 000.00)	\$ (566 666.67)
Equipo de transporte		\$ 200 000.00	\$ 200 000.00
Depreciación acumul.		\$ 100 000.00	\$ 100 000.00
Equipo de oficina		\$ 100 000.00	\$ 100 000.00
Depreciación acumul.		\$ (20 000.00)	\$ (20 000.00)
TOTAL FIJO	\$ 4 739 583.33	\$ 4 500 000.00	\$ 9 239 583.33
TOTAL ACTIVO	\$ 5 803 845.27	\$ 8 225 856.60	\$ 14 029 832.76
PASIVO			
A CORTO PLAZO			
Proveedores	\$ 300 000.00	\$ 400 000.00	\$ 700 000.00
Préstamo bancario	\$ 1 818 181.00	\$ 50 000.00	\$ 1 868 181.00
Acreedores	\$ 500 000.00	\$ 100 000.00	\$ 600 000.00
TOTAL CORTO PLAZO	\$ 2 618 181.00	\$ 550 000.00	\$ 3 168 181.00
A LARGO PLAZO			
Préstamo bancario	\$ 2 121 213.00	\$ 50 000.00	\$ 2 171 213.00
TOTAL LARGO PLAZO	\$ 2 121 213.00	\$ 50 000.00	\$ 2 171 213.00
TOTAL PASIVO	\$ 4 739 394.00	\$ 600 000.00	\$ 5 339 394.00
CAPITAL CONTABLE			
SOCIAL	\$ —	\$ 1 302 000.00	\$ 1 302 000.00
Utilidad del ejercicio	\$ 1 064 451.26	\$ 2 160 987.50	\$ 3 225 438.76
Utilidades acumul.	\$ —	\$ 4 163 000.00	\$ 4 163 000.00
TOTAL CAPITAL CONTABLE	\$ 1 064 451.27	\$ 7 625 987.50	\$ 8 690 438.76
TOTAL PASIVO MÁS CAPITAL	\$ 5 803 845.27	\$ 8 225 987.50	\$ 14 029 832.76

RAZONES FINANCIERAS Y PUNTO DE EQUILIBRIO

	LÍNEA 2	LÍNEA 1	CONSOLIDADO
DÍAS DE PAGO	32.85 días	26.55 días	28.92 días
ROTACIÓN DE DÍAS DE PAGO	11.11 veces	13.75 veces	12.62 veces
DÍAS DE INVENTARIO	24.33 días	29.86 días	27.78 días
ROTACIÓN DE INVENTARIO	15.00 veces	12.22 veces	13.14 veces
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	36.50 días	23.73 días	28.84 días
ROTACIÓN DE CUENTAS POR COBRAR	10.00 veces	15.38 veces	12.66 veces
CICLO ECONÓMICO	-27.98 días	-27.04 días	-27.69 días
RENTABILIDAD		39.54%	59.01%
PRODUCTIVIDAD	15.97%	21.61%	19.35%
COSTO DE VENTAS/VENTAS TOTALES	50%	55%	53%
GASTOS/VENTAS TOTALES	13%	10%	11%
RECUPERACIÓN DEL ACTIVO FIJO	21%	41%	31%
COBERTURA DEL CAPITAL SOCIAL.		4.86 V.	5.67 V.
APALANCAMIENTO	0.82/1	0.07/1	0.38/1
CAPACIDAD DE ENDEUDAMIENTO	4.45/1	0.08/1	0.61/1
ENDEUDAMIENTO	-\$4473 281.18	\$1 306 464.15	-\$3 166 817.03
SOLVENCIA TOTAL	1.22/1	13.71/1	2.63/1
SOLVENCIA	0.22/1	6.21/1	0.90/1
LIQUIDEZ	0.18/1	5.46/1	0.77/1
PRUEBA DEL ÁCIDO	0.04/1	4.38/1	0.52/1
PUNTO DE EQUILIBRIO (UNIDADES)	250.00 unidades	266.67 unidades	517.65 unidades
UNIDADES DIARIAS PRODUCIDAS	5.48 unidades	5.48 unidades	10.96 unidades
DÍAS DE EQUILIBRIO	45.63 días	48.67 días	47.24 días

■ Aplicación del método FODA

FORTALEZAS

- Se conservan bajos los días de pago (línea 2, 32.85 días; línea 1, 26.55 y consolidado 28.92 días).
- La rentabilidad se conserva (consolidada) alta en 59.01%.
- Se conserva una alta cobertura del capital social consolidado en 5.67 veces.
- La solvencia total es afectada por el crédito refaccionario solicitado para la línea 2; sin embargo, se conserva alta en un 2.63/1.

OPORTUNIDADES

- Los días de inventario consolidados disminuyeron de 30 días en 2009 a 27.78 días en 2010.

- La solvencia se observa disminuida con los estados financieros consolidados al 0.90/1 por consecuencia del crédito refaccionario, por lo que se deben vigilar constantemente la ventas del año 2010, el cual se presume será el año financieramente difícil.

DEBILIDADES

- Por solicitud de los clientes los días de cobro consolidados aumentaron a 28.84 días, lo que significó una inversión para la empresa.
- El ciclo económico consolidado sigue siendo negativo en -27.69 días.
- La productividad, motivada por el pago de los intereses se nota afectada disminuyendo en 2010 a 19.35%.

AMENAZAS

- La capacidad de endeudamiento se afectó por consecuencia del crédito refaccionario por \$5 000 000.00 por lo que es necesario replantear la política de endeudamiento de la empresa de 25% de su capital contable.
- El apalancamiento se observa muy afectado en el balance consolidado al ubicarse en un 0.38/1, la línea que lo incrementa es la 2 ya que se ubica en un 0.82/1.
- En general el año 2010 debe ser vigilado en las ventas para cubrir financieramente los cargos por el crédito refaccionario y reducir el riesgo.

II.3. Estrategias de decisión

1. Los proyectos de inversión permiten analizar los diferentes escenarios que pueden presentarse en el establecimiento de un nuevo negocio, la ampliación de la producción y aumento consecuente de las ventas, la disminución en los plazos de crédito a los clientes, etc. Son tan versátiles que financieramente se pueden utilizar en cualquier decisión que practique la empresa.
2. Para elaborar adecuadamente los proyectos de inversión debe contarse con la información más veraz posible, caso contrario de poca utilidad serán estos estados financieros.
3. El análisis de los proyectos de inversión por medio del método de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) brinda la oportunidad a la persona que elaboró los estados financieros o a los directivos, de tomar decisiones basadas en eventos que se le presentarán a la empresa.

II.4. Práctica de proyectos de inversión

El gerente general presentó los estados financieros proforma del proyecto de inversión de las líneas 1 y 2 del año 2010 junto con su análisis financiero y el análisis FODA. Los accionistas revisaron las proyecciones y le solicitaron realizar lo siguiente:

- a) Con los servicios externos de una empresa de investigación de mercados y desarrollo de nuevos productos se concluyó la necesidad de presentar al mercado una línea juvenil (dirigida a consumidores de 18 a 30 años) con un precio máximo de \$4 200.00, precio con el cual se vendería el total de la producción. El canal de venta serán los mismos almacenes departamentales, clientes de la empresa.
- b) Con las características del escritorio fijadas por la empresa de investigación de mercados y desarrollo de nuevos productos los proveedores y el departamento de producción cotizaron un costo de ventas (incluyendo materia prima, sueldos y salarios directos y gastos directos de fabricación) en \$2 000.00.
- c) Por las características de la línea de producción del nuevo producto es necesario comprar una fábrica anexa. El inmueble finalmente será comprado en \$2 600 000 de los cuales \$750 000.00 corresponde al terreno.
- d) El proveedor de la maquinaria disminuyó el precio a \$1 900 000.00 con una depreciación de 10% anual y producción anual de 2 000 escritorios.
- e) Los proveedores de materia prima definen una línea de crédito revolvente de \$300 000.00.
- f) Se autoriza a los clientes un plazo de crédito de 30 días.
- g) Se disminuye a 18 días los de inventarios para la fabricación y comercialización de los escritorios línea 2.
- h) Se determinan \$480 000.00 anuales de gastos fijos de la línea 2.
- i) Los gastos de operación anuales serán por \$340 000.00.
- j) Se autoriza al gerente general solicitar un crédito refaccionario bancario por \$5 000 000.00 para la compra de la nueva fábrica y la maquinaria en un plazo de 3 años incluyendo 3 meses de plazo de gracia necesaria para la instalación de la línea de producción. El crédito sería contratado a una tasa fija de 18% sobre saldos insolutos y mensualidades vencidas.
- k) El equipo de oficina y de transporte actuales son suficientes para la operación de la línea 2.

Con los datos anteriores se deben realizar:

1. Estados financieros de las líneas 1, 2 y consolidados del año 2010.
2. Razones financieras y punto de equilibrio.
3. Análisis FODA.

Proyectos comparativos de inversión de nuevos negocios

III.1. Teoría de proyectos de inversión de nuevos negocios

El emprendedor es aquella persona que inicia con una idea de negocio, al principio incierta para más tarde tomar forma en su estructura. La estrategia financiera de proyectos de inversión de nuevos negocios tiene como objetivo brindar al emprendedor una visión numérica de su idea de negocio desde escenarios negativos hasta aquellos que ofrezcan utilidades.

Analizar diferentes escenarios permite valorar el riesgo de negocio que está presente en cualquier empresa; desde el punto de vista financiero es importante contar con datos lo más cercanos a la realidad de:

- Ventas previstas.
- Costo de venta de cada artículo.
- Gastos de operación de cada artículo.
- Gastos fijos que deberán desembolsarse en la empresa.
- El saldo promedio de dinero en efectivo que se necesita.
- Los inventarios de materia prima, producto intermedio y final que solicitan los departamentos de producción y ventas.
- Los días de crédito que solicitan los clientes.

- Los activos fijos necesarios para la operación de la empresa (maquinaria, equipo de transporte, equipo de oficina, instalaciones físicas y equipo de cómputo).
- Los días de crédito que ofrecen los proveedores.
- El capital que deberá aportar cada socio de la empresa.
- El financiamiento de acreedores o de instituciones financieras necesario.

Es necesario recalcar la importancia de contar con datos veraces, lo más cercanos a la realidad, para que las proyecciones financieras sean válidas.

En el caso de las empresas micro, pequeñas y en ocasiones las medianas le corresponde al dueño investigar estos datos por la falta de recursos para contratar despachos de investigación de mercados o precios; sin embargo, recolectar datos del mercado potencial de consumidores ayuda para tener datos veraces.

El autodefinir sus propios costos y gastos y llegar a acuerdos del crédito a recibir de los proveedores es preferible a no contar con dato alguno.

Los proyectos comparativos de inversión de nuevos negocios presentan diversos escenarios para la toma de decisiones y permiten al empresario controlar desde un principio el desarrollo de su empresa.

III.2. Práctica de proyectos de inversión de nuevos negocios

La empresa “SALAS DE CALIDAD, S.A. DE C.V.” iniciará operaciones en 2009 vendiendo al principio un solo producto que será una sala tipo provenzal de madera, tela, relleno de algodón y resortes, que será distribuida en la región sureste del país.

“SALAS DE CALIDAD, S.A. DE C.V.” es una empresa pequeña por lo que su dueño se ha encargado de realizar pesquisas para definir los datos necesarios para realizar sus proyecciones y estrategias financieras.

- **Ventas previstas.** El dueño de la empresa define dos tipos de mercados:
 - Cadenas de mueblerías con la ventaja de firmar convenios con ellas para vender toda su producción y la desventaja de que solicitan una rebaja inmediata en el precio de venta de 15% (el precio de venta de cada sala está previsto en \$8 500.00).
 - Mueblerías independientes con la ventaja de vender las salas con los precios previstos y la desventaja de cubrir paulatinamente este mercado (el dueño espera que el primer año les venda entre 60 a 70% de su producción, el segundo año de 75 a 85% y el tercer año 100%).
- La capacidad de producción instalada de la empresa son 1 500 salas anuales.
- **Costo de venta de cada artículo.** De acuerdo con el departamento de producción se han evaluado los precios de las materias primas y se llegó a un costo unitario de ventas de \$6 250.00.
- **Gastos de operación de cada artículo.** Este gasto se fijó en \$567.00 por artículo incluyendo transporte, sueldos de los encargados de manejo del producto y empaques y embalajes.

- **Gastos fijos que deberán desembolsarse en la empresa.** Los gastos fijos de la empresa que corresponden a energía eléctrica, agua, teléfono, papelería y sueldos de los empleados administrativos se sitúan en \$365 789.00 anuales.
- **El saldo promedio de dinero en efectivo que se necesita.** Se ha definido un saldo promedio necesario de recursos en efectivo de \$444 791.67.
- **Los inventarios de materia prima, producto intermedio y final que solicitan los departamentos de producción y ventas.** El departamento de producción solicitó 30 días de inventarios.
- **Los días de crédito que solicitan los clientes.** El dueño de la empresa ha decidido utilizar el mercado de mueblerías independientes quienes solicitan un plazo de crédito de 60 días.
- **Los activos fijos necesarios para la operación de la empresa (maquinaria, equipo de transporte, equipo de oficina, instalaciones físicas y equipo de cómputo).** Se efectuaron cotizaciones para el activo fijo el cual consistirá en:

Terreno	\$ 400 000.00
Inmueble	\$ 2 000 000.00
Maquinaria	\$ 2 000 000.00
Equipo de transporte	\$ 200 000.00
Equipo de oficina	\$ 200 000.00

- **Los días de crédito que ofrecen los proveedores.** Los proveedores de telas, madera, relleno y resortes ofrecen a la empresa un plazo de crédito de 25 días.
- **El capital que deberá aportar cada socio de la empresa.** El dueño de la empresa cuenta con un capital inicial de \$5 000 000.00.
- **El financiamiento de acreedores o de instituciones financieras necesario.** Para cubrir todas las erogaciones y plazos de crédito se solicita a BANORTE un crédito refaccionario por \$2 500 000.00 a un plazo de cuatro años sin gracia con una tasa fija de 14.06% sobre saldos insolutos y amortizaciones vencidas.

Con estos datos, el dueño de la empresa puede definir su balance inicial, que fue elaborado con los siguientes supuestos:

1. Inventarios se obtuvo de multiplicar el costo unitario de ventas de \$6 250.00 por la capacidad de producción de salas ($1\,500 * \$6\,250.00 = \$9\,375\,000.00$, esta cantidad, que representa el costo de ventas total con toda la capacidad instalada, se divide entre 360 resultando \$26 041.66 y finalmente el último monto por la cantidad de 30 días de inventario solicitado ($\$26\,041.66 * 30 = \$781\,250.00$).
2. Las cuentas por cobrar es el resultado de multiplicar la capacidad instalada de 1 500 salas por el precio de \$8 500.00 ($1\,500 * \$8\,500 = \$12\,750\,000.00$), cantidad que se divide en los 360 días de periodo contable y se multiplica por los 60 días de crédito solicitados por los clientes.
3. El crédito de los proveedores es el resultado de dividir el costo de ventas total con toda la capacidad instalada, que se explicó en el punto 1 anterior de \$9 375 000.00

entre los 360 días de periodo contable y multiplicando por los 25 días ofrecidos por los proveedores.

4. Los pagos a los acreedores bancarios se dividirán entre 4 años, por lo que el pasivo circulante de 2010 refleja un pago para el siguiente año de \$750 000.00.
5. El dueño sabe que para cubrir el resto del proyecto de inversión debe realizar una aportación de \$5 000 000.00 al capital social de la empresa.
6. En este balance de aportaciones iniciales es conveniente utilizar los datos sobre toda la capacidad instalada por si existen incrementos en las expectativas de pedidos y así estar preparados monetariamente.

BALANCE GENERAL INICIAL AL 1 DE ENERO DE 2010
"SALAS DE CALIDAD, S.A. DE C.V."

ACTIVO	
CIRCULANTE	
Caja y bancos	\$ 444 791.67
Inventarios	\$ 781 250.00
Cuentas por cobrar	\$ 2 125 000.00
TOTAL CIRCULANTE	\$ 3 351 041.67
FIJO	
Terreno	\$ 400 000.00
Inmueble	\$ 2 000 000.00
Maquinaria	\$ 2 000 000.00
Equipo de transporte	\$ 200 000.00
Equipo de oficina	\$ 200 000.00
TOTAL FIJO	\$ 4 800 000.00
TOTAL ACTIVO	\$ 8 151 041.67
PASIVO	
A CORTO PLAZO	
Proveedores	\$ 651 041.67
Acreedores bancarios	\$ 750 000.00
A LARGO PLAZO	
Acreedores bancarios	\$ 1 750 000.00
TOTAL PASIVO	\$ 3 151 041.67
CAPITAL CONTABLE	
SOCIAL	\$ 5 000 000.00
TOTAL CAPITAL CONTABLE	\$ 5 000 000.00
TOTAL PASIVO + CAPITAL	\$ 8 151 041.67

De acuerdo con las demandas esperadas por el dueño en 2009, prepara los siguientes proyectos comparativos de inversión de nuevos negocios presentando inicialmente los estados de resultados, siendo el escenario negativo una demanda de 60%, el intermedio de 65% y el positivo de 70% anual.

ESTADOS DE RESULTADOS COMPARATIVOS DE DEMANDA DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2010

	60%	65%	70%
DEMANDA DE SALAS	60%	65%	70%
UNIDADES	900	975	1,050
UNIDADES DIARIAS	2.5	2.70	2.92
VENTAS TOTALES	\$7 650 000.00	\$8 287 500.00	\$8 925 000.00
COSTO DE VENTA	\$5 625 000.00	\$6 093 750.00	\$6 562 500.00
UTILIDAD BRUTA	\$2 025 000.00	\$2 193 750.00	\$2 362 500.00
GASTOS FIJOS	\$ 365 789.00	\$ 365 789.00	\$ 365 789.00
DEPRECIACIONES	\$ 370 000.00	\$ 370 000.00	\$ 370 000.00
GASTOS DE OPERACIÓN	\$ 510 300.00	\$ 552 825.00	\$ 595 350.00
GASTOS FINANCIEROS	\$ 311 718.75	\$ 311 718.75	\$ 311 718.75
UTILIDAD A. IMPUESTOS	\$ 467 192.25	\$ 593 417.25	\$ 719 642.25
IMPUESTOS Y PTU	\$ 140 157.67	\$ 178 025.17	\$ 215 892.68
UTILIDAD NETA	\$ 327 034.58	\$ 415 392.08	\$ 503 749.58
PRODUCTIVIDAD	4.27%	5.01%	5.64%

FLUJO DE EFECTIVO DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2010

	60%	65%	70%
DEMANDA DE SALAS	60%	65%	70%
INGRESOS			
CRÉDITO PROVEEDORES	\$ 390 625.00	\$ 423 177.08	\$ 455 729.17
CAPITAL SOCIAL	\$ 5 000 000.00	\$ 5 000 000.00	\$ 5 000 000.00
CRÉDITO BANCARIO	\$ 2 500 000.00	\$ 2 500 000.00	\$ 2 500 000.00
VENTAS TOTALES	\$ 7 650 000.00	\$ 8 287 500.00	\$ 8 925 000.00
TOTAL INGRESOS	\$15 540 625.00	\$16 210 677.08	\$16 880 729.17
EGRESOS			
COSTO DE VENTA	\$5 625 000.00	\$6 093 750.00	\$6 562 500.00
FINANCIAM. CUENTAS COBRAR	\$1 275 000.00	\$1 381 250.00	\$1 487 500.00
FINANCIAMIENTO INVENTARIOS	\$ 468 750.00	\$ 507 812.50	\$ 546 875.00
COMPRA ACTIVO FIJO	\$4 800 000.00	\$4 800 000.00	\$4 800 000.00
GASTOS FIJOS	\$ 365 789.00	\$ 365 789.00	\$ 365 789.00
PAGO CRÉDITO BANCARIO	\$ 625 000.00	\$ 625 000.00	\$ 625 000.00

Continúa...

Continuación

GASTOS DE OPERACIÓN	\$ 510 300.00	\$ 552 825.00	\$ 595 350.00
GASTOS FINANCIEROS	\$ 311 718.75	\$ 311 718.75	\$ 311 718.75
IMPUESTOS Y PTU	\$ 140 157.68	\$ 178 025.18	\$ 215 892.68
TOTAL EGRESOS	\$14 121 715.43	\$14 816 170.43	\$15 510 625.43
SALDO FINAL	\$ 1 418 909.58	\$ 1 394 506.66	\$ 1 370 103.74

BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 2010
"SALAS DE CALIDAD, S.A. DE C.V."

DEMANDA DE SALAS	60%	65%	70%
ACTIVO			
CIRCULANTE			
CAJA Y BANCOS	\$1 418 909.58	\$1 394 506.66	\$1 370 103.74
INVENTARIOS	\$ 468 750.00	\$ 507 812.50	\$ 546 875.00
CUENTAS POR COBRAR	\$1 275 000.00	\$1 381 250.00	\$1 487 500.00
TOTAL CIRCULANTE	\$3 162 659.58	\$3 283 569.16	\$3 404 478.74
FIJO			
TERRENO	\$ 400 000.00	\$ 400 000.00	\$ 400 000.00
INMUEBLE	\$2 000 000.00	\$2 000 000.00	\$2 000 000.00
DEPRECIACIÓN	(\$ 100 000.00)	(\$ 100 000.00)	(\$ 100 000.00)
MAQUINARIA	\$2 000 000.00	\$2 000 000.00	\$2 000 000.00
DEPRECIACIÓN	(\$ 200 000.00)	(\$ 200 000.00)	(\$ 200 000.00)
EQUIPO DE TRANSPORTE	\$ 200 000.00	\$ 200 000.00	\$ 200 000.00
DEPRECIACIÓN	(\$ 50 000.00)	(\$ 50 000.00)	(\$ 50 000.00)
EQUIPO DE OFICINA	\$ 200 000.00	\$ 200 000.00	\$ 200 000.00
Depreciación	(\$ 20 000.00)	(\$ 20 000.00)	(\$ 20 000.00)
TOTAL FIJO	\$4 430 000.00	\$4 430 000.00	\$4 430 000.00
TOTAL ACTIVO	\$7 592 659.58	\$7 713 569.16	\$7 834 478.74
PASIVO			
A CORTO PLAZO			
PROVEEDORES	\$ 390 625.00	\$ 423 177.08	\$ 455 729.17
ACREEDORES BANCARIOS	\$ 625 000.00	\$ 625 000.00	\$ 625 000.00
PASIVO A CORTO PLAZO	\$1 015 625.00	\$1 048 177.08	\$1 080 729.17
A LARGO PLAZO			
ACREEDORES BANCARIOS	\$1 250 000.00	\$1 250 000.00	\$1 250 000.00
TOTAL PASIVO	\$2 265 625.00	\$2 298 177.08	\$2 330 729.17

Continúa...

Continuación

CAPITAL CONTABLE			
SOCIAL	\$5 000 000.00	\$5 000 000.00	\$5 000 000.00
UTILIDAD DEL EJERCICIO	\$ 327 034.58	\$ 415 392.08	\$ 503 749.58
TOTAL CAPITAL CONTABLE	\$5 327 034.58	\$5 415 392.08	\$5 503 749.58
TOTAL PASIVO MÁS CAPITAL	\$7 592 659.58	\$7 713 569.16	\$7 834 478.74

RAZONES FINANCIERAS			
DEMANDA DE SALAS	60%	65%	70%
DÍAS DE PAGO	25.00 días	25.00 días	25.00 días
ROTACIÓN DE DÍAS DE PAGO	14.40 veces	14.40 veces	14.40 veces
DÍAS DE INVENTARIO	30.00 días	30.00 días	30.00 días
ROTACIÓN DE INVENTARIO	12.00 veces	12.00 veces	12.00 veces
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	60.00 días	60.00 días	60.00 días
ROTACIÓN DE CUENTAS COBRAR	6.00 veces	6.00 veces	6.00 veces
CICLO ECONÓMICO	-65.00 días	-65.00 días	-65.00 días
RENTABILIDAD	6.54%	8.31%	10.07%
PRODUCTIVIDAD	5.64%	5.01%	5.64%
COSTO VENTAS/VENTAS TOTALES	74%	74%	74%
GASTOS/VENTAS TOTALES	11%	11%	11%
RECUPERACIÓN DEL ACTIVO FIJO	7%	9%	10%
COBERTURA DEL CAPITAL SOCIAL	0.07/1	0.08/1	0.10/1
APALANCAMIENTO	0.30/1	0.30/1	0.30/1
CAPACIDAD DE ENDEUDAMIENTO	0.43/1	0.42/1	0.42/1
SOLVENCIA TOTAL	3.35/1	3.36/1	3.36/1
SOLVENCIA	1.40/1	1.43/1	1.46/1
LIQUIDEZ	0.83/1	0.83/1	0.82/1
PRUEBA DEL ÁCIDO	0.21/1	0.22/1	0.23/1
PUNTO DE EQUILIBRIO (UNIDADES)	162.57	162.57	162.57
UNIDADES DIARIAS PRODUCIDAS	2.50	2.50	2.71
DÍAS DE EQUILIBRIO	65.03	65.03	60.03

■ Aplicación del método FODA, año 2010

FORTALEZAS

- La solvencia total de las tres demandas presenta niveles de 3.35/1.
- Si bien se solicitó un crédito de \$2 500 000.00 el apalancamiento se mantiene en los tres niveles de demanda en 0.30/1.

OPORTUNIDADES

- La principal oportunidad de la empresa es lograr en su primer año el máximo de la demanda esperada de 70%, logrando niveles de productividad de 5.64% y rentabilidad de 10.07%.

DEBILIDADES

- El crédito refaccionario por \$2 500 000.00 afecta la productividad y rentabilidad por lo que se debe analizar en el año 2010 la posibilidad de cubrirlo con anticipación al plazo solicitado.
- El ciclo económico en menos 65 afecta a la empresa, provocado principalmente por la solicitud de crédito de los clientes de 60 días.

AMENAZAS

- El año crítico de la empresa será 2009 por los niveles de demanda y el crédito refaccionario solicitado, por lo que se deben vigilar continuamente las ventas efectuadas.

El dueño de la empresa desea partir del supuesto de cubrir la demanda en 60% (considerado como el escenario negativo, buscando, sin embargo, vender hasta 70% de su producción) y efectúa los proyectos comparativos de inversión de nuevos negocios de los años 2011 (en el cual se analizará prepagar el crédito refaccionario) utilizando el escenario negativo de cubrir 75% de la demanda y 2012 con una venta de 100% de los productos, los resultados son los siguientes:

DEMANDA DE SALAS	75%	100%
UNIDADES	1 125	1 500
UNIDADES DIARIAS	3.12	4.16
ESTADO DE RESULTADOS DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE		
AÑO	2011	2012
VENTAS TOTALES	\$ 9 562 500.00	\$ 12 750 000.00
COSTO DE VENTA	\$ 7 031 250.00	\$ 9 375 000.00
UTILIDAD BRUTA	\$ 2 531 250.00	\$ 3 375 000.00
GASTOS FIJOS	\$ 365 789.00	\$ 365 789.00
DEPRECIACIONES	\$ 370 000.00	\$ 370 000.00
GASTOS DE OPERACIÓN	\$ 637 875.00	\$ 850 500.00
GASTOS FINANCIEROS	\$ 222 395.83	\$ 0.00
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 935 190.17	\$ 1 788 711.00
IMPUESTOS Y PTU	\$ 280 557.05	\$ 536 613.30
UTILIDAD NETA	\$ 654 633.12	\$ 1 252 097.70

FLUJO DE EFECTIVO DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE

DEMANDA DE SALAS	75%	100%
AÑO	2010	2011
INGRESOS		
SALDO INICIAL	\$ 1 418 909.58	\$ 230 261.45
FINANCIAMIENTO PROVEEDORES	\$ 97 656.25	\$ 162 760.42
VENTAS TOTALES	\$ 9 562 500.00	\$ 12 750 000.00
TOTAL INGRESOS	\$ 11 079 065.83	\$ 13 143 021.87
EGRESOS		
COSTO DE VENTAS	\$ 7 031 250.00	\$ 9 375 000.00
FINANCIAMIENTO A INVENTARIOS	\$ 117 187.50	\$ 195 312.50
FINANCIA. CUENTAS POR COBRAR	\$ 318 750.00	\$ 531 250.00
GASTOS FIJOS	\$ 365 789.00	\$ 365 789.00
PAGO CRÉDITO BANCARIO	\$ 1 875 000.00	\$ 0.00
GASTOS DE OPERACIÓN	\$ 637 875.00	\$ 850 500.00
GASTOS FINANCIEROS	\$ 222 395.83	\$ 0.00
IMPUESTOS Y PTU	\$ 280 557.05	\$ 536 613.30
TOTAL EGRESOS	\$ 10 848 804.38	\$ 11 854 464.80
SALDO FINAL	\$ 230 261.45	\$ 1 288 557.07

BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 2009
"SALAS DE CALIDAD, S.A. DE C.V."

DEMANDA DE SALAS	75%	100%
AÑO	2011	2012
ACTIVO		
CIRCULANTE		
CAJA Y BANCOS	\$ 230 261.45	\$ 1 288 557.07
INVENTARIOS	\$ 585 937.50	\$ 781 250.00
CUENTAS POR COBRAR	\$ 1 593 750.00	\$ 2 125 000.00
TOTAL CIRCULANTE	\$ 2 409 948.95	\$ 4 194 807.07
FIJO		
TERRENO	\$ 400 000.00	\$ 400 000.00
INMUEBLE	\$ 2 000 000.00	\$ 2 000 000.00
DEPRECIACIÓN	(\$ 200 000.00)	(\$ 300 000.00)
MAQUINARIA	\$ 2 000 000.00	\$ 2 000 000.00
DEPRECIACIÓN	(\$ 400 000.00)	(\$ 600 000.00)
EQUIPO DE TRANSPORTE	\$ 200 000.00	\$ 200 000.00

Continúa...

Continuación

DEPRECIACIÓN	(\$ 100 000.00)	(\$ 150 000.00)
EQUIPO DE OFICINA	\$ 200 000.00	\$ 200 000.00
DEPRECIACIÓN	(\$ 40 000.00)	(\$ 60 000.00)
TOTAL FIJO	\$ 4 060 000.00	\$ 3 690 000.00
TOTAL ACTIVO	\$ 6 469 948.95	\$ 7 884 807.07
PASIVO		
A CORTO PLAZO		
PROVEEDORES	\$ 488 281.25	\$ 651 041.67
ACREEDORES BANCARIOS	\$ 0.00	\$ 0.00
TOTAL PASIVO	\$ 488 281.25	\$ 651 041.67
CAPITAL CONTABLE		
SOCIAL	\$ 5 000 000.00	\$ 5 000 000.00
UTILIDAD DEL EJERCICIO	\$ 654 633.12	\$ 1 252 097.70
UTILIDADES ACUMULADAS	\$ 327 034.58	\$ 981 667.70
TOTAL CAPITAL CONTABLE	\$ 5 981 667.70	\$ 7 233 765.40
TOTAL PASIVO + CAPITAL	\$ 6 469 948.95	\$ 7 884 807.07

RAZONES FINANCIERAS

DEMANDA DE SALAS	75%	100%
AÑO	2010	2011
DÍAS DE PAGO	25.00 días	25.00 días
ROTACIÓN DE DÍAS DE PAGO	14.40 veces	14.40 veces
DÍAS DE INVENTARIO	30.00 días	30.00 días
ROTACIÓN DE INVENTARIO	12.00 veces	12.00 veces
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	60.00 días	60.00 días
ROTACIÓN DE CUENTAS COBRAR	6.00 veces	6.00 veces
CICLO ECONÓMICO	-65.00 días	-65.00 días
RENTABILIDAD	12.29%	20.93%
PRODUCTIVIDAD	6.85%	9.82%
COSTO VENTAS/VENTAS TOTALES	74%	74%
GASTOS/VENTAS TOTALES	10%	10%
RECUPERACIÓN DEL ACTIVO FIJO	14%	26%
COBERTURA DEL CAPITAL SOCIAL	0.20/1	0.45/1
APALANCAMIENTO	0.08/1	0.08/1
CAPACIDAD DE ENDEUDAMIENTO	0.08/1	0.09/1

Continúa...

Continuación

SOLVENCIA TOTAL	13.25/1	12.11/1
SOLVENCIA	4.94/1	6.44/1
LIQUIDEZ	1.67/1	3.18/1
PRUEBA DEL ÁCIDO	1.20/1	1.20/1
PUNTO DE EQUILIBRIO (UNIDADES)	162.57	162.57
UNIDADES DIARIAS PRODUCIDAS	2.50	3.13
DÍAS DE EQUILIBRIO	65.03 días	52.02 días

■ Aplicación del método FODA, años 2010 y 2011

FORTALEZAS

- Por el aumento de las ventas la rentabilidad aumentará considerablemente en 2010 de 12.29% y 2011 de 20.93%.
- La productividad se beneficia también por el aumento de las ventas y el prepago del crédito refaccionario en 2011, en este año alcanzará 6.85% y el siguiente 9.82%.
- El apalancamiento mejora de manera considerable con el pago del crédito ubicándose únicamente en 0.08/1.
- Una de las mayores fortalezas previstas será la solvencia total que en el año 2011 es del 13.25/1.

OPORTUNIDADES

- La recuperación del activo fijo en 2011 se presupuesta en 14%, si en este año las ventas superan 75%, esta recuperación podría ser mayor. En el año 2011 la recuperación del activo fijo se sitúa en 26%, cifra que podría aumentar si en los años previos se supera con las ventas la demanda esperada.
- Situación similar sucede en la cobertura del capital social, en 2010 se presupuesta en 0.20/1, cifra que podría aumentar si se supera la demanda de 75% y también afectar favorablemente el año 2011, el cual se presupone en 0.45%. La principal oportunidad de la empresa es lograr en su primer año el máximo de la demanda esperada de 70%, logrando niveles de productividad de 5.64% y rentabilidad de 10.07%.

DEBILIDADES

- El ciclo económico en menos 65 seguirá afectando a la empresa, principalmente por la solicitud de crédito de los clientes de 60 días.

AMENAZAS

- Se reafirma que el año crítico de la empresa será 2010 debido a los niveles de demanda y el crédito refaccionario solicitado, por lo que se deben vigilar continuamente las ventas efectuadas.

III.3. Estrategias de decisión

1. La estrategia de proyectos comparativos de inversión permite visualizar los diferentes escenarios que se presentarán a una empresa en un nuevo negocio.
2. Para que esta estrategia sea válida es importante contar con los datos de presupuestos de ventas, costos y gastos, créditos que ofrecerán los proveedores, días que permanecerá el producto en el área de producción y días de crédito solicitados por los clientes.
3. Al realizar la estrategia de proyectos comparativos de inversión también se podrá visualizar la cantidad de recursos en dinero necesarios para llevar a cabo el negocio, así como las posibilidades de solicitar financiamiento.
4. La estrategia de proyectos comparativos de inversión permite conocer desde un inicio cuáles serán los momentos críticos del negocio, analizando los escenarios negativos o positivos.

III.4. Caso a desarrollar

“SALAS DE CALIDAD, S.A. DE C.V.” es una empresa pequeña que redefinió su estrategia de proyectos comparativos de inversión de nuevos negocios en lo siguiente:

1. **Ventas previstas.** Mueblerías independientes con la ventaja de vender las salas con los precios previstos y la desventaja de cubrir paulatinamente este mercado (el dueño espera que el primer año les venda entre 70 a 80% de su producción, el segundo año de 85 a 95% y el tercer año, 100%).
2. **Costo de venta de cada artículo.** Conjuntamente con el departamento de producción se han evaluado los precios de las materias primas y se llegó a un costo unitario de ventas de \$6 550.00.
3. **Gastos de operación de cada artículo.** Este gasto se fijó en \$667.00 por artículo incluyendo transporte, sueldos de los encargados de manejo del producto y empaques y embalajes.
4. **Gastos fijos que deberán desembolsarse en la empresa.** Los gastos fijos de la empresa que corresponden a energía eléctrica, agua, teléfono, papelería y sueldos de los empleados administrativos se sitúa en \$465 789.00 anuales.
5. **El saldo promedio de dinero en efectivo que se necesita.** Se ha definido un saldo promedio necesario de recursos en efectivo de \$234 791.67.
6. **Los inventarios de materia prima, producto intermedio y final que solicitan los departamentos de producción y ventas.** El departamento de producción solicitó 35 días de inventarios.
7. **Los días de crédito que solicitan los clientes.** El dueño de la empresa ha decidido utilizar el mercado de mueblerías independientes quienes solicitan un plazo de crédito de 65 días.
8. **Los activos fijos necesarios para la operación de la empresa (maquinaria, equipo de transporte, equipo de oficina, instalaciones físicas y equipo de cómputo).** Se efectuaron cotizaciones para el activo fijo, el cual consistirá en:

Terreno	\$ 400,000.00
Inmueble	\$ 2 000 000.00
Maquinaria	\$ 2 000 000.00
Equipo de transporte	\$ 200 000.00
Equipo de oficina	\$ 200 000.00

9. **Los días de crédito que nos ofrecen los proveedores.** Los proveedores de telas, madera, relleno y resortes ofrecen a la empresa un plazo de crédito de 30 días.
10. **El capital que deberá aportar cada socio de la empresa.** El dueño de la empresa cuenta con un capital inicial de \$5 500 000.00.
11. **El financiamiento de acreedores o de instituciones financieras necesario.** Para cubrir todas las erogaciones y plazos de crédito se solicita a BANORTE un crédito refaccionario por \$2 000 000.00 a un plazo de cuatro años sin gracia con una tasa fija de 14% sobre saldos insolutos y amortizaciones vencidas.

Rentabilidad y productividad de la cartera de clientes

IV.1. Teoría de rentabilidad y productividad de la cartera de clientes

El principal disparador del éxito de una empresa son sus ventas; sin embargo, es común en las empresas micro, pequeña y mediana que no conozcan qué nivel de ganancias está generando cada cliente; en otras palabras, es importante vender pero es más importante conocer cuáles son los clientes, que son más rentables y productivos para la organización y así recibir una mejor atención o promover mayores ventas con estos adquirentes.

Rentabilidad proviene de renta, es decir, en términos financieros cuánto “gano” por cada peso que invierto en mi capital contable, productividad es equivalente a qué cantidad de lo que vendo me resta como ganancia final.

Para definir la rentabilidad y productividad por cada cliente la empresa debe contar con un registro histórico de las ventas, los gastos que ha efectuado, los costos de sus productos y su potencial de producción.

Las fórmulas aplicadas a la rentabilidad y productividad fueron analizadas en la estrategia I; sin embargo, para recordarlas a continuación se citan:

Rentabilidad = Utilidad del ejercicio / (Capital contable - utilidad del ejercicio) * 100

Productividad = Utilidad del ejercicio (utilidad neta / ventas totales) * 100

IV.2. Práctica de rentabilidad y productividad de la cartera de clientes

La empresa “DISTRIBUIDORA DE ACEROS SANTO LUIS, S.A. DE C.V.” se dedica a vender por toneladas varilla para la construcción de cinco medidas diferentes:

MEDIDA	NÚMERO DE PIEZAS POR TONELADA
3/8 de pulgada	150
1/2 de pulgada	84
5/8 de pulgada	54
3/4 de pulgada	36
1 pulgada	20

La diferencia en la compra de sus clientes es la resistencia del acero que usarán en la construcción, siendo las medidas más utilizadas en 80% del total las de 3/8 y 1/2 pulgada; sin embargo, para “DISTRIBUIDORA DE ACEROS SANTO LUIS, S.A. DE C.V.” es irrelevante debido a que el precio por tonelada es el mismo variando sólo el número de piezas según la medida comprada.

La empresa tiene 10 años de participación en el mercado y ha logrado venderles únicamente a 9 clientes que adquieren el 100% de su producción, estos clientes son casas de materiales para la construcción o empresas constructoras.

La política de endeudamiento de la empresa es de 40% y los socios han acordado el retiro de utilidades cada año, reinvertiendo sólo los recursos necesarios para una sana operación de la empresa.

La venta total de la empresa es de 4 680 toneladas por año debido a la capacidad de almacenamiento de sus instalaciones.

En 2009 la empresa tuvo que solicitar un préstamo quirografario para cubrir faltas de liquidez eventuales debiendo pagar de intereses \$406 666.00.

Durante el año 2009 la empresa vendió un total de 4 680 toneladas con un precio medio de \$13 500.00, y costo de venta unitario de \$11 000.00 obteniendo al final del año los siguientes estados financieros y razones financieras:

ESTADO DE RESULTADOS DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2009	
VENTAS TOTALES	\$ 63 180 000.00
COSTO DE VENTA	\$ 51 480 000.00
UTILIDAD BRUTA	\$ 11 700 000.00
GASTOS FIJOS	\$ 1 234 323.00
DEPRECIACIONES	\$ 570 000.00
GASTOS DE OPERACIÓN	\$ 2 235 679.00
INTERESES PAGADOS	\$ 406 666.00
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 7 253 332.00
IMPUESTOS Y PTU	\$ 2 175 999.60
UTILIDAD NETA	\$ 5 077 332.40

BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 2009
"DISTRIBUIDORA DE ACEROS SANTO LUIS, S.A. DE C.V."

ACTIVO	
CIRCULANTE	
CAJA Y BANCOS	\$ 543 676.00
INVENTARIOS	\$ 4 290 000.00
CUENTAS POR COBRAR	\$ 5 265 000.00
TOTAL CIRCULANTE	\$ 10 098 676.00
FIJO	
TERRENO	\$ 1 000 000.00
INMUEBLE	\$ 3 000 000.00
DEPRECIACIÓN	(\$ 1 500 000.00)
MAQUINARIA	\$ 1 000 000.00
DEPRECIACIÓN	(\$ 500 000.00)
EQUIPO DE TRANSPORTE	\$ 1 200 000.00
DEPRECIACIÓN	(\$ 900 000.00)
EQUIPO DE OFICINA	\$ 200 000.00
DEPRECIACIÓN	(\$ 100 000.00)
TOTAL FIJO	\$ 3 400 000.00
TOTAL ACTIVO	\$ 13 498 676.00
PASIVO	
A CORTO PLAZO	
PROVEEDORES	\$ 3 575 000.00
TOTAL PASIVO	\$ 3 575 000.00
CAPITAL CONTABLE	
SOCIAL	\$ 200 000.00
UTILIDAD DEL EJERCICIO	\$ 5 077 332.40
UTILIDADES ACUMULADAS	\$ 4 646 343.60
TOTAL CAPITAL CONTABLE	\$ 9 923 676.00
TOTAL PASIVO + CAPITAL	\$ 13 498 676.00

RAZONES FINANCIERAS

DÍAS DE PAGO	25.00 días
ROTACIÓN DE DÍAS DE PAGO	14.40 veces
DÍAS DE INVENTARIO	30.00 días
ROTACIÓN DE INVENTARIO	12.00 veces
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	30.00 días
ROTACIÓN DE CUENTAS POR COBRAR	12.00 veces
CICLO ECONÓMICO	menos 35.00 días
RENTABILIDAD	104.77%
PRODUCTIVIDAD	8.04%
COSTO DE VENTAS/VENTAS TOTALES	81%
GASTOS/VENTAS TOTALES	5%
RECUPERACIÓN DEL ACTIVO FIJO	79%
COBERTURA DEL CAPITAL SOCIAL.	48.62/1
APALANCAMIENTO	0.26/1
CAPACIDAD DE ENDEUDAMIENTO	0.36/1
ENDEUDAMIENTO	\$394 470.40
SOLVENCIA TOTAL	3.78/1
SOLVENCIA	2.82/1
LIQUIDEZ	1.62/1
PRUEBA DEL ÁCIDO	0.15/1
PUNTO DE EQUILIBRIO (UNIDADES)	493.73 unidades
UNIDADES DIARIAS PRODUCIDAS	13.00 unidades
DÍAS DE EQUILIBRIO	37.98 unidades

El gerente general y principal socio de la empresa propuso a los demás socios realizar un estudio de rentabilidad y productividad por cliente, citando que la empresa debería seguir atendiendo sólo a los 9 clientes que compran 100% de las toneladas.

El gerente general también conoce que estos 9 clientes compran en otras distribuidoras de acero debido a que “DISTRIBUIDORA DE ACEROS SANTO LUIS, S.A. DE C.V.” no cubre en su totalidad su demanda, por lo que ha solicitado a cada cliente el número de toneladas que necesitarán para el año 2010.

Como se observa en los estados financieros de la empresa los niveles de solvencia son altos y bajos los de apalancamiento. La rentabilidad de 104.77% es elevada; sin embargo, la productividad de 8.04% preocupa a la gerencia general y a los socios por lo que se ha decidido realizar una estrategia de rentabilidad y productividad por cliente para definir los niveles de ganancia que cada uno le genera a la empresa.

Los datos históricos de las compras de 2009 y su capacidad de compra en el 2010 por cliente se presentan a continuación:

CLIENTE	TONELADAS COMPRADAS EN 2009	POTENCIAL DE COMPRA EN 2010.
MATERIALES AVENDAÑO	556	756
MATERIALES GARCÍA SILVA	657	750
MATERIALES UNIÓN	879	1 000
MATERIALES ECONÓMICOS	656	800
MATERIALES ZODIACO	456	600
CONSTRUCTORA DE VIVIENDA	345	500
CONSTRUCTORA ARCO	464	500
CONSTRUCTORA VERA	434	500
CONSTRUCTORA EREIVA	233	300
TOTAL	4 680	5 706

El área de ventas de la empresa informa los precios de venta por tonelada por cada uno de los 9 clientes en el año 2008.

CLIENTE	PRECIO
MATERIALES AVENDAÑO	\$13 300.00
MATERIALES GARCÍA SILVA	\$14 500.00
MATERIALES UNIÓN	\$13 700.00
MATERIALES ECONÓMICOS	\$12 400.00
MATERIALES ZODIACO	\$13 900.00
CONSTRUCTORA DE VIVIENDA	\$13 200.00
CONSTRUCTORA ARCO	\$12 655.00
CONSTRUCTORA VERA	\$13 900.00
CONSTRUCTORA EREIVA	\$14 100.00

La dirección general establece una inversión inicial en el año 2010 de \$4 646 343.60, compuesta por las utilidades acumuladas y el capital social. Dicha inversión dividida entre el número de unidades compradas por cada cliente, fija la cantidad de inversión de la empresa por cada uno de ellos.

CAPITAL INVERTIDO EN CADA UNO DE LOS CLIENTES EN EL AÑO 2009	
MATERIALES AVENDAÑO	\$ 552 001.50
MATERIALES GARCÍA SILVA	\$ 652 275.16
MATERIALES UNIÓN	\$ 872 678.64
MATERIALES ECONÓMICOS	\$ 651 282.35
MATERIALES ZODIACO	\$ 452 720.66

Continúa...

Continuación

CONSTRUCTORA DE VIVIENDA	\$ 342 518.92
CONSTRUCTORA ARCO	\$ 460 663.13
CONSTRUCTORA VERA	\$ 430 878.87
CONSTRUCTORA EREIVA	\$ 231 324.30
TOTAL	\$4646 343.60

Para efectuar su estudio de rentabilidad y productividad por cliente, la dirección general maneja los siguientes supuestos.

1. Se multiplicó el precio de venta por cliente por el número de toneladas de varillas compradas.
2. El número de piezas por cliente se multiplicó por \$11 000.00 de costo de venta unitaria para obtener su costo de venta.
3. En el año 2009 los gastos fijos unitarios fueron de \$263.74, cantidad que se multiplicó por el número de toneladas adquirido por cada uno de los clientes, situación similar se efectuó en los puntos 4, 5 y 6 siguientes.
4. Para determinar la afectación de cada producto entre las depreciaciones se dividió el total de las depreciaciones entre el número de toneladas vendidas, por lo que cada producto utilizó \$121.79 del activo fijo depreciado.
5. Los gastos de operación por unidad en 2009 fue de \$477.70.
6. Los gastos financieros por unidad fueron \$86.89.
7. Los impuestos y participación de los trabajadores en las utilidades en el año 2009 fueron de 30% de la base gravable.

Los estados de resultados por cada cliente en 2009, conjuntamente con su productividad, fueron los siguientes:

ESTADO DE RESULTADOS POR CLIENTE DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2009			
CLIENTE	MATERIALES AVENDAÑO	MATERIALES GARCÍA SILVA	MATERIALES UNIÓN
VENTAS TOTALES	\$7 394 800.00	\$9 526 500.00	\$12 042 300.00
COSTO DE VENTA	\$6 116 000.00	\$7 227 000.00	\$ 9 669 000.00
UTILIDAD BRUTA	\$1 278 800.00	\$2 299 500.00	\$ 2 373 300.00
GASTOS FIJOS	\$ 146 639.44	\$ 173 277.18	\$ 231 827.46
DEPRECIACIONES	\$ 67 715.24	\$ 80 016.03	\$ 107 053.41
GASTOS DE OPERACIÓN	\$ 265 606.76	\$ 313 855.47	\$ 419 907.09
INTERESES PAGADOS	\$ 48 310.84	\$ 57 086.73	\$ 76 376.31
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 750 527.72	\$1 675 264.59	\$ 1 538 135.73
IMPUESTOS Y PTU	\$ 225 158.32	\$ 502 579.38	\$ 461 440.72
UTILIDAD NETA	\$ 525 369.40	\$1 172 685.21	\$1 076 695.01

Continúa...

Continuación

PRODUCTIVIDAD POR CLIENTE	7.10%	12.31%	8.94%
RENTABILIDAD POR CLIENTE	95.18%	179.78%	123.38%

ESTADO DE RESULTADOS POR CLIENTE DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2009

CLIENTE	MATERIALES ECONÓMICOS	MATERIALES ZODIACO	CONSTRUCTORA DE VIVIENDA
VENTAS TOTALES	\$8 134 400.00	\$6 338 400.00	\$4 554 000.00
COSTO DE VENTA	\$7 216 000.00	\$5 016 000.00	\$3 795 000.00
UTILIDAD BRUTA	\$ 918 400.00	\$1 322 400.00	\$ 759 000.00
GASTOS FIJOS	\$ 173 013.44	\$ 120 265.44	\$ 90 990.30
DEPRECIACIONES	\$ 79 894.24	\$ 55 536.24	\$ 42 017.55
GASTOS DE OPERACIÓN	\$ 313 377.76	\$ 217 835.76	\$ 164 809.95
INTERESES PAGADOS	\$ 56 999.84	\$ 39 621.84	\$ 29 977.05
UTILIDAD A. IMPUESTOS	\$ 295 114.72	\$ 889 140.72	\$ 431 205.15
IMPUESTOS Y PTU	\$ 88 534.42	\$ 266 742.22	\$ 129 361.55
UTILIDAD NETA	\$ 206 580.30	\$ 622 398.50	\$ 301 843.61
PRODUCTIVIDAD POR CLIENTE	2.54%	9.82%	6.63%
RENTABILIDAD POR CLIENTE	31.72%	137.48%	88.12%

ESTADO DE RESULTADOS POR CLIENTE DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2009

CLIENTE	CONSTRUCTORA ARCO	CONSTRUCTORA VERA	CONSTRUCTORA EREIVA
VENTAS TOTALES	\$5 871 920.00	\$ 6 032 600.00	\$ 3 285 300.00
COSTO DE VENTA	\$5 104 000.00	\$ 4 774 000.00	\$ 2 563 000.00
UTILIDAD BRUTA	\$ 767 920.00	\$ 1 258 600.00	\$ 722 300.00
GASTOS FIJOS	\$ 122 375.36	\$ 114 463.16	\$ 61 451.42
DEPRECIACIONES	\$ 56 510.56	\$ 52 856.86	\$ 28 377.07
GASTOS OPERACIÓN	\$ 221 657.44	\$ 207 326.14	\$ 111 306.43
INTERESES PAGADOS	\$ 40 316.96	\$ 37 710.26	\$ 20 245.37
UTILID. A. IMPUESTOS	\$ 327 059.68	\$ 846 243.58	\$ 500 919.71
IMPUESTOS Y PTU	\$ 98 117.90	\$ 253 873.07	\$ 150 275.91
UTILIDAD NETA	\$ 228 941.78	\$ 592 370.51	\$ 350 643.80
PRODUCTIVIDAD POR CLIENTE	3.90%	9.82%	10.67%
RENTABILIDAD	49.70%	137.48%	151.58%

Los estados de resultados permiten definir cuáles son los clientes que ofrecen mejores niveles de productividad y rentabilidad.

CLIENTE	RENTABILIDAD	PRODUCTIVIDAD
Materiales García Silva	179.78%	12.31%
Materiales Zodiaco	173.48%	9.82%
Constructora Ereiva	151.58%	10.67%
Constructora Vera	137.48%	9.82%
Materiales Unión	123.38%	8.94%
Materiales Avendaño	95.18%	7.10%
Constructora de Vivienda	88.12%	6.63%
Constructora Vera	49.70%	3.90%
Materiales Económicos	31.72%	2.54%

Con base en el estudio de rentabilidad y productividad la dirección general autoriza la venta de las toneladas de varilla de acuerdo con los niveles presentados.

CLIENTE	VENTA EN 2009	VENTA ACUMULADA
MATERIALES GARCÍA SILVA	750	750
MATERIALES ZODIACO	600	1 350
CONSTRUCTORA EREIVA	300	1 650
CONSTRUCTORA VERA	500	2 150
MATERIALES UNIÓN	1 000	3 150
MATERIALES AVENDAÑO	756	3 906
CONSTRUCTORA DE VIVIENDA	500	4 406
CONSTRUCTORA ARCO	274	4 680
MATERIALES ECONÓMICOS	0	

Destaca en la estrategia de rentabilidad y productividad lo siguiente:

1. A Materiales García Silva se le deben vender 750 toneladas en 2010, cantidad superior a las 556 de 2009 y cubrir toda su demanda de venta por ser el cliente más productivo (12.31%) y rentable (179.78%) de la empresa.
2. El incremento en las ventas a Materiales Zodiaco es significativo pasando en 2010 a 600 toneladas, cubriendo el total de su demanda, en lugar de las 456 vendidas en el 2009. Este cliente ocupa el segundo nivel de rentabilidad con 173.48%.
3. Constructora Ereiva, quien compró en 2009, 233 toneladas de varilla y se le cubrirá el total de su demanda de 300 toneladas. Sus niveles de productividad y rentabilidad fueron de 10.67 y 151.58%, respectivamente.
4. Se aumenta a 500 toneladas la venta a Constructora Vera cubriendo el total de su demanda. En 2009 la venta a esta empresa fue de 434.
5. Materiales Unión pasa de 879 toneladas en 2009 a cubrir su demanda de 1 000 toneladas en 2010.

6. Se cubre el total de la demanda de Materiales Avendaño de 756 toneladas, en lugar de las 556 toneladas vendidas en 2009. Esta empresa tiene bajos niveles de rentabilidad (95.18%) y productividad (7.10%) para “DISTRIBUIDORA DE ACEROS SANTO LUIS, S.A. DE C.V.”.
7. También Constructora de Vivienda tiene niveles bajos de productividad (6.63%) y rentabilidad (88.12%) comparados con otros clientes; sin embargo, se le venderá el total de material solicitado en 2010 de 500 toneladas, sustituyendo las 345 de 2009.
8. El último cliente atendido será Constructora Arco con rentabilidad de 49.70% y productividad de 3.90% y se le reduce la venta a 274 toneladas. En 2009 la venta para esta empresa fue de 464 toneladas.
9. Por ser el cliente con la menor productividad (2.54%) y rentabilidad (31.72%), a Materiales Económicos no se le venderá en 2010. Su compra en 2009 fue de 656 toneladas.

Los estados de resultados se proyectaron en 2010 por cada 1 de los 8 clientes incluyendo la proporción del capital contable (la proporción del capital contable por cliente define la rentabilidad de cada uno de ellos al dividir la utilidad que generaron entre esta proporción), y los siguientes costos y gastos unitarios:

1. Se multiplicó el precio de venta por cliente por el número de toneladas de varillas compradas.
2. El número de piezas por cliente se multiplicó por \$11 000.00 de costo de venta unitario para obtener su costo de venta.
3. En el año 2010 los gastos fijos unitarios serán de \$263.74, cantidad que se multiplicó por el número de toneladas adquiridas por cada uno de los clientes, situación similar se efectuó en los puntos 4, 5 y 6 siguientes.
4. Para determinar la afectación de cada producto entre las depreciaciones se dividió el total de las depreciaciones entre el número de toneladas vendidas, por lo que cada producto utilizó \$121.79 del activo fijo depreciado.
5. Los gastos de operación por unidad en 2010 serán de \$477.70.
6. Los gastos financieros por unidad se fijan en \$86.89.
7. Los impuestos y participación de los trabajadores en las utilidades en el año 2010 aplicarán sobre 30% de la base gravable.

ESTADO DE RESULTADOS POR CLIENTE DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2010

CAPITAL CONTABLE INVERTIDO	\$ 9 923 676.00	\$ 9 923 676.00	\$ 9 923 676.00
CAPITAL INVERTIDO POR CLIENTE	\$ 1 603 055.35	\$ 1 590 332.69	\$ 2 120 443.59
PRECIO DE VENTA	\$ 13 300.00	\$ 14 500.00	\$ 13 700.00
TONELADAS ANUALES	756	750	1 000

Continúa...

Continuación

CLIENTE	MATERIALES AVENDAÑO	MATERIALES GARCÍA SILVA	MATERIALES UNIÓN
VENTAS TOTALES	\$ 10 054 800.00	\$ 10 875 000.00	\$ 13 700 000.00
COSTO DE VENTA	\$ 8 316 000.00	\$ 8 250 000.00	\$ 11 000 000.00
UTILIDAD BRUTA	\$ 1 738 800.00	\$ 2 625 000.00	\$ 2 700 000.00
GASTOS FIJOS	\$ 199 387.44	\$ 197 805.00	\$ 263 740.00
DEPRECIACIONES	\$ 92 073.24	\$ 91 342.50	\$ 121 790.00
GASTOS DE OPERACIÓN	\$ 361 148.76	\$ 358 282.50	\$ 477 710.00
INTERESES PAGADOS	\$ 65 688.84	\$ 65 167.50	\$ 86 890.00
UTILIDAD A. IMPUESTOS	\$ 1 020 501.72	\$ 1 912 402.50	\$ 1 749 870.00
IMPUESTOS Y PTU	\$ 306 150.52	\$ 573 720.75	\$ 524 961.00
UTILIDAD NETA	\$ 714 351.20	\$ 1 338 681.75	\$ 1 224 909.00
PRODUCTIVIDAD POR CLIENTE	7.10%	12.31%	8.94%
RENTABILIDAD POR CLIENTE	44.56%	84.18%	57.77%

ESTADO DE RESULTADOS POR CLIENTE DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2010

CAPITAL CONTABLE INVERTIDO	\$ 9 923 676.00	\$ 9 923 676.00	\$ 9 923 676.00
CAPITAL INVERTIDO POR CLIENTE	\$ 1 272 266.15	\$ 1 060 221.79	\$ 581 001.54
PRECIO DE VENTA	\$ 13 900.00	\$ 13 200.00	\$ 12 655.00
PIEZAS ANUALES	600	500	274
CLIENTE	MATERIALES ZODIACO	CONSTRUCTORA DE VIVIENDA	CONSTRUCTORA ARCO
VENTAS TOTALES	\$ 8 340 000.00	\$ 6 600 000.00	\$ 3 467 470.00
COSTO DE VENTA	\$ 6 600 000.00	\$ 5 500 000.00	\$ 3 014 000.00
UTILIDAD BRUTA	\$ 1 740 000.00	\$ 1 100 000.00	\$ 453 470.00
GASTOS FIJOS	\$ 158 244.00	\$ 131 870.00	\$ 72 264.76
DEPRECIACIONES	\$ 73 074.00	\$ 60 895.00	\$ 33 370.46
GASTOS DE OPERACIÓN	\$ 286 626.00	\$ 238 855.00	\$ 130 892.54
INTERESES PAGADOS	\$ 52 134.00	\$ 43 445.00	\$ 23 807.86
UTILIDAD A. IMPUESTOS	\$ 1 169 922.00	\$ 624 935.00	\$ 193 134.38
IMPUESTOS Y PTU	\$ 350 976.60	\$ 187 480.50	\$ 57 940.31
UTILIDAD NETA	\$ 818 945.40	\$ 437 454.50	\$ 135 194.07
PRODUCTIVIDAD POR CLIENTE	9.82%	6.63%	3.90%
RENTABILIDAD	64.37%	41.26%	23.27%

ESTADO DE RESULTADOS POR CLIENTE DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2010.

CAPITAL CONTABLE INVERTIDO	\$ 9 923 676.00	\$ 9 923 676.00
CAPITAL INVERTIDO	\$ 1 060 221.79	\$ 636 133.08
PRECIO DE VENTA	\$ 13 900.00	\$ 14 100.00
PIEZAS ANUALES	500	300
CLIENTE	CONSTRUCTORA VERA	CONSTRUCTORA EREIVA
VENTAS TOTALES	\$ 6 950 000.00	\$ 4 230 000.00
COSTO DE VENTAS	\$ 5 500 000.00	\$ 3 300 000.00
UTILIDAD BRUTA	\$ 1 450 000.00	\$ 930 000.00
GASTOS FIJOS	\$ 131 870.00	\$ 79 122.00
DEPRECIACIONES	\$ 60 895.00	\$ 36 537.00
GASTOS DE OPERACIÓN	\$ 238 855.00	\$ 143 313.00
INTERESES PAGADOS	\$ 43 445.00	\$ 26 067.00
UTILIDAD A. IMPUESTOS	\$ 974 935.00	\$ 644 961.00
IMPUESTOS Y PTU	\$ 292 480.50	\$ 193 488.30
UTILIDAD NETA	\$ 682 454.50	\$ 451 472.70
PRODUCTIVIDAD POR CLIENTE	9.82%	10.67%
RENTABILIDAD POR CLIENTE	64.37%	70.97%

El estado de resultados de 2010 de la empresa, incluyendo las proyecciones de cada uno de los ocho clientes, sería:

ESTADO DE RESULTADOS DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2010

VENTAS TOTALES	\$ 64 217 270.00
COSTO DE VENTA	\$ 51 480 000.00
UTILIDAD BRUTA	\$ 12 737 270.00
GASTOS FIJOS	\$ 1 234 303.20
DEPRECIACIONES	\$ 570 000.00
GASTOS DE OPERACIÓN	\$ 2 235 682.80
INTERESES PAGADOS	\$ 406 645.20
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 8 290 638.80
IMPUESTOS Y PTU	\$ 2 487 191.64
UTILIDAD NETA	\$ 5 803 477.16

FLUJO DE EFECTIVO DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2009

INGRESOS	
SALDO ANTERIOR	\$ 543 676.00
VENTAS	\$ 64 217 270.00
INGRESOS TOTALES	\$ 64 760 946.00
EGRESOS	
COSTO DE VENTAS	\$ 51 480 000.00
GASTOS FIJOS	\$ 1 234 303.20
GASTOS DE OPERACIÓN	\$ 2 235 682.80
INTERESES PAGADOS	\$ 406 645.20
IMPUESTOS Y PTU	\$ 2 487 191.64
EGRESOS TOTALES	\$ 57 843 822.84
SALDO FINAL	\$ 6 917 123.16

BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 2010
"DISTRIBUIDORA DE ACEROS SANTO LUIS, S.A. DE C.V."

ACTIVO	
CIRCULANTE	
CAJA Y BANCOS	\$ 6 917 123.16
INVENTARIOS	\$ 4 290 000.00
CUENTAS POR COBRAR	\$ 5 265 000.00
TOTAL CIRCULANTE	\$16 472 123.16
FIJO	
TERRENO	\$ 1 000 000.00
INMUEBLE	\$ 3 000 000.00
DEPRECIACIÓN	(\$ 1 650 000.00)
MAQUINARIA	\$ 1 000 000.00
DEPRECIACIÓN	(\$ 600 000.00)
EQUIPO DE TRANSPORTE	\$ 1 200 000.00
DEPRECIACIÓN	(\$ 1 200 000.00)
EQUIPO DE OFICINA	\$ 200 000.00
DEPRECIACIÓN	(\$ 120 000.00)
TOTAL FIJO	\$ 2 830 000.00
TOTAL ACTIVO	\$ 19 302 123.16
PASIVO	
A CORTO PLAZO	
PROVEEDORES	\$ 3 575 000.00

Continúa...

Continuación

TOTAL PASIVO	\$ 3 575 000.00
CAPITAL CONTABLE	
SOCIAL	\$ 200 000.00
UTILIDADES ACUMULADAS	\$ 9 723 676.00
UTILIDADES DEL EJERCICIO	\$ 5 803 447.16
TOTAL CAPITAL CONTABLE	\$ 15 727 123.16
TOTAL PASIVO + CAPITAL	\$ 19 302 123.16

RAZONES FINANCIERAS

RENTABILIDAD	58.48%
PRODUCTIVIDAD	9.03%
COSTO DE VENTAS/VENTAS TOTALES	80.16%
RECUPERACIÓN DEL ACTIVO FIJO	90.67%
SOLVENCIA TOTAL	5.40/1
SOLVENCIA	4.60/1
LIQUIDEZ	1.62/1
PRUEBA DEL ÁCIDO	3.40/1

RESULTADOS DE LA ESTRATEGIA DE RENTABILIDAD Y PRODUCTIVIDAD DE LA CARTERA DE CLIENTES

Los resultados del presupuesto de ventas basado en el estudio de estrategia de rentabilidad y productividad presentan los siguientes datos.

- La rentabilidad de 2009 de 104.77% es inferior a la de 2010 de 58.48%, esto es producto de que la utilidad en el ejercicio 2009 (\$5 077 332.40) fue reinvertida. Si se elimina esta utilidad, la rentabilidad de 2010 hubiese sido de 119.74%.
- La productividad proyectada de 2010 es de 9.03% superando en caso un punto a la presentada en 2009 de 8.04%.
- La solvencia total en 2010 de 5.40/1 supera a la de 2009 de 3.78/1.
- La solvencia en 2010 (4.60/1) también mejora considerablemente a la de 2009 de 2.82/1.

IV.3. Estrategias de decisión

1. No se debe dar como una certeza que el cliente que compra más genera más utilidades para la empresa.
2. Para realizar su estudio de estrategia de rentabilidad y productividad de la cartera de clientes, las empresas deben contar con datos históricos de ventas, costos, gastos y número de artículos vendidos por cliente.

3. Realizar el estudio de estrategia de rentabilidad y productividad lleva tiempo, el cual es fructífero en la toma de decisiones de ventas.
4. El estudio de estrategia de rentabilidad y productividad define a la empresa cuáles son los clientes que debe considerar preferentes.

IV.4. Caso a desarrollar

La empresa “DISTRIBUIDORA DE ACEROS SANTO LUIS, S.A. DE C.V.” se dedica a vender por toneladas varilla para la construcción en cinco medidas diferentes:

MEDIDA	NÚMERO DE PIEZAS POR TONELADA
3/8 de pulgada	150
1/2 de pulgada	84
5/8 de pulgada	54
3/4 de pulgada	36
1 pulgada	20

La empresa tiene 10 años de participación en el mercado y ha logrado venderles únicamente a nueve clientes que adquieren el 100% de su producción, éstos son casas de materiales para la construcción o empresas constructoras.

La política de endeudamiento de la empresa es de 45% y los socios han acordado el retiro de utilidades cada año reinvertiendo sólo los recursos necesarios para una sana operación de la empresa.

La venta total de la empresa es de 5 000 toneladas por año debido a la capacidad de almacenamiento de sus instalaciones.

En 2009 la empresa tuvo que solicitar un préstamo quirografario para cubrir faltas de liquidez eventuales debiendo pagar de intereses \$406 666.00, este gasto se conserva por la necesidad de utilizar el crédito para eventualidades de tesorería.

Durante el año 2009 la empresa vendió un total de 4 680 toneladas con un precio medio de \$13 500.00.

El gerente general y principal socio de la empresa propuso a los demás socios realizar un estudio de rentabilidad y productividad por cliente, citando que la empresa debería seguir atendiendo solamente a los nueve clientes que compran el 100% de las toneladas.

El gerente general también conoce que estos nueve clientes compran en otras distribuidoras de acero debido a que “DISTRIBUIDORA DE ACEROS SANTO LUIS, S.A. DE C.V.” no cubre en su totalidad su demanda, por lo que ha solicitado a cada cliente el número de toneladas que necesitarán para el año 2010.

Como se observa en los estados financieros de la empresa, los niveles de solvencia son altos y bajos los de apalancamiento. La rentabilidad de 104.77% es elevada; sin embargo, la productividad de 8.04% preocupa a la gerencia general y a los socios por lo que se ha decidido realizar una estrategia de rentabilidad y productividad por cliente para definir los niveles de ganancia que cada uno le genera a la empresa.

Los datos históricos de las compras de 2009 y su capacidad de compra en el 2010 por cliente se presentan a continuación:

CLIENTE	TONELADAS COMPRADAS EN 2009	POTENCIAL DE COMPRA EN 2010
MATERIALES AVENDAÑO	456	756
MATERIALES GARCÍA SILVA	657	750
MATERIALES UNIÓN	779	1 000
MATERIALES ECONÓMICOS	756	800
MATERIALES ZODIACO	356	600
CONSTRUCTORA DE VIVIENDA	445	500
CONSTRUCTORA ARCO	564	600
CONSTRUCTORA VERA	434	500
CONSTRUCTORA EREIVA	233	300
TOTAL	4 680	5 806

El área de ventas de la empresa informa los precios por cliente en el año 2010.

CLIENTE	PRECIO
MATERIALES AVENDAÑO	\$13 300.00
MATERIALES GARCÍA SILVA	\$14 500.00
MATERIALES UNIÓN	\$13 700.00
MATERIALES ECONÓMICOS	\$12 400.00
MATERIALES ZODIACO	\$13 900.00
CONSTRUCTORA DE VIVIENDA	\$13 200.00
CONSTRUCTORA ARCO	\$12 655.00
CONSTRUCTORA VERA	\$13 900.00
CONSTRUCTORA EREIVA	\$14 100.00

Para efectuar su estudio de rentabilidad y productividad por cliente, la dirección general maneja los siguientes supuestos.

1. El balance general y el estado de resultados históricos de 2009 son los presentados en el punto IV.2.
2. En el año 2009 los gastos fijos unitarios fueron de \$263.74.
3. Para determinar la afectación de cada producto entre las depreciaciones se dividió el total de las depreciaciones entre el número de toneladas vendidas, por lo que cada producto gastó \$121.79, proporcionalmente.
4. Los gastos de operación por unidad en 2009 fueron de \$477.70.
5. Los gastos financieros por unidad fueron \$86.89.

6. Los impuestos y participación de los trabajadores en las utilidades en el año 2009 fueron de 30% de la base gravable.

La dirección general realizará:

1. Estado de resultados de rentabilidad y productividad por cliente de 2010.
2. Estados de resultados de la empresa del año 2010.
3. Balance general y flujo de caja del año 2010.
4. Razones financieras relevantes y,
5. Presentará los resultados de la estrategia de rentabilidad y productividad de la cartera de clientes.

Pronósticos de ventas

V.1. Teoría de pronósticos de ventas

Definir el monto total de ventas en unidades e ingresos en las empresas es fundamental para poder tomar decisiones financieras en cuanto a inversión o retiro de capital.

Existen diversos métodos de pronósticos partiendo del fundamental y empírico denominado intuición. Tal vez la mayoría de los empresarios utiliza este tipo de pronósticos basados en sus experiencias de ventas pasadas.

También se cuenta con diversas técnicas de cálculos de pronósticos sencillos de realizar, los cuales al ser utilizados permiten medir con una alta precisión la tendencia de las ventas y ayudar a la elaboración más cercana de lo que acontecerá en el futuro en la empresa para la adecuada toma de decisiones.

Un método de pronósticos sumamente sencillo son los mínimos cuadrados, en el que se utiliza la estadística para procesar la información pasada de las ventas (este método se puede aplicar además de las ventas en el cálculo de tasas de interés, ganancias de acciones, etc.) mediante fórmulas diseñadas.

El principio básico del método de mínimos cuadrados es la información histórica de la empresa, a la que se aplica la ecuación de la línea recta conocida:

$Y = a + bx$, ecuación que trasladada a métodos de pronósticos se reconocería como:

$$Y_1 = a + bx$$

Los significados de la ecuación son:

Y_1 = Valor de tendencia en un periodo en el tiempo llamado x .

x = Periodo determinado.

a = Valor de Y_1 en un punto inicial.

b = Monto de aumento o decremento en Y_1 por cada cambio de unidad en x .

V.2. Práctica de pronósticos de ventas

Para una mejor explicación, a continuación se presenta el caso de una empresa que comercializa computadoras portátiles denominada "PROVEEDORA DE EQUIPO DE CÓMPUTO, S.A. DE C.V." que presenta la siguiente información histórica de ventas de unidades anuales.

AÑO	UNIDADES ANUALES
2005	18 252
2006	19 879
2007	20 546
2008	19 678
2009	20 546

Con los datos anteriores, a la empresa le interesa conocer su pronóstico de ventas para el año 2010.

PRONÓSTICO DE VENTAS PARA EL AÑO 2010 UTILIZANDO EL MÉTODO DE MÍNIMOS CUADRADOS

AÑO	DEMANDA	PERIODO DE TIEMPO	DEMANDA POR PERIODO DE TIEMPO	PERIODO DE TIEMPO AL CUADRADO
	(Y)	(X)	(XY)	(X ²)
2005	18 252	0	-	0
2006	19 879	1	19 879	1
2007	20 546	2	41 092	4
2008	19 678	3	59 034	9
2009	20 546	4	82 184	16
SUMAS	98 901	10	202 189	30

En el caso de las variables a y b se utilizan a su vez dos ecuaciones, las cuales son

$$\begin{aligned}\Sigma Y &= na + b\Sigma X \\ \Sigma XY &= a\Sigma X + b\Sigma X^2\end{aligned}$$

Los significados de las ecuaciones son:

- ΣY = Sumas de la demanda
- n = Periodos
- a = Valor de Y_1 en un punto inicial.
- b = Monto de aumento o decremento en Y_1 por cada cambio de unidad en X .
- ΣX = Suma de los periodos al cuadrado.
- ΣXY = Suma de la demanda por los periodos.
- ΣX^2 = Suma de la demanda por los periodos.

Sustituyendo con números:

$$\begin{aligned}\Sigma Y &= na + b\Sigma X \\ 98\,901 &= 5a + 10b\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\Sigma XY &= a\Sigma X + b\Sigma X^2 \\ 202\,189 &= 10a + 30b\end{aligned}$$

DESPEJE DE FÓRMULAS

$$\begin{array}{ll}\text{FÓRMULA 1} & 98\,901 = 5a + 10b \\ \text{FÓRMULA 2} & 202\,189 = 10a + 30b\end{array}$$

PASO 1.

Para conocer el valor de b multiplique la primera fórmula por -2 (lo importante es restar de la fórmula 2 el mismo valor de a de la fórmula 1 para que resulte cero) y así obtener un resultado de:

$$-197\,802 = -10a + -20b$$

PASO 2.

Reste de la fórmula 2 los datos de la 1.

$$\begin{array}{ll}\text{FÓRMULA 2} & 202\,189 = 10a + 30b \\ \text{FÓRMULA 1} & -197\,802 = -10a + -20b \\ & 4\,387 = 0 + 10b\end{array}$$

PASO 3.

Por principio matemático la multiplicación (10 por b), el 10 pasa dividiendo al otro extremo de la fórmula.

$$4387/10 = b$$

$$b = 438.70$$

PASO 4.

Para conocer el valor de la variable “a”, despeje de cualquier fórmula la variable “b” equivalente a 438.70.

$$\text{FÓRMULA 2} \quad 202\,189 = 10a + 30(438.70)$$

$$202\,189 = 10a + 13\,161$$

Por principio matemático la suma pasa restando al otro extremo de la fórmula

$$202\,189 - 13\,161 = 10a$$

$$189\,028 = 10a$$

$$189\,028/10 = a$$

$$a = 18\,902.80$$

PASO 5.

Para comprobar los resultados, sustituya los valores en cualquier fórmula.

$$\text{FÓRMULA 2} \quad 202\,189 = 10a + 30(438.70)$$

$$202\,189 = 10(18\,902.80) + 13\,161$$

$$202\,189 = 189\,028 + 13\,161$$

$$202\,189 = 202\,189$$

Retomando la fórmula para el cálculo de pronósticos y sustituyendo las variables con números, el resultado sería:

Fórmula para el cálculo de pronósticos $Y_t = a + bx$

Sustituyendo las variables con números:

$$Y_1 = 18\,902.80 + (438.70 \text{ por } 5)$$

$$Y_1 = 18\,902.80 + (2\,193.50)$$

$$Y_1 = 21\,096.30$$

La tendencia de ventas del año 2010 sería 21 096 computadoras.

En este punto es importante citar que el periodo de base o cero fue el año 2005, y así sucesivamente hasta buscar el pronóstico del año 2010 con periodo de 5, número que se multiplicó por “b” en la fórmula anterior.

La empresa “PROVEEDORA DE EQUIPO DE CÓMPUTO, S.A. DE C.V.” al conocer que su tendencia es vender el siguiente año 21 096 computadoras portátiles debe ajustar sus políticas financieras para cumplir con su ciclo productivo, ya que esta cantidad de unidades es superior a la histórica.

Se ha encargado al Director de Finanzas presentar el proyecto financiero para el año 2010, y la junta de socios ha autorizado las siguientes políticas financieras.

- a) El precio de venta por unidad se conserva para el año 2010 en \$12 000.00.
- b) El costo de venta unitario es de \$8 500.00.
- c) Se conservan los mismos gastos fijos y de operación de 2009.
- d) El proveedor de la materia prima solicitó y le fue autorizada una disminución en su plazo de crédito de 30 a 25 días.
- e) Se conserva la política de inventarios de 40 días para la fabricación, venta y distribución de las computadoras.
- f) Los clientes (por ser tiendas departamentales o de autoservicio) solicitan un plazo de crédito de 60 días que fue autorizado.

Los estados financieros que presenta la empresa “PROVEEDORA DE EQUIPO DE CÓMPUTO, S.A. DE C.V.” del año 2009 son los siguientes:

1. Tabla de amortización de los años 2009 y 2010 (este crédito fue solicitado en el año 2008).
2. Estado de resultados del año 2009.
3. Balance general al 31 de diciembre de 2009.

■ Tabla de amortización

TABLA DE AMORTIZACIÓN DE CRÉDITO REFACCIONARIO POR \$5 000 000.00 CON UN PLAZO DE 5 AÑOS Y TASA FIJA DE 16% ANUAL (SE HA PAGADO EL AÑO 2009 Y SE PRESENTAN ÚNICAMENTE LOS AÑOS 2009 Y 2010)					
MES	CAPITAL INSOLUTO	TASA DE INTERÉS	INTERÉS	AMORTIZACIÓN DE CAPITAL	TOTAL
ENERO 2009	\$ 4 000 000.00	16.00%	\$ 53 333.33	\$ 83 333.33	\$ 136 666.67
FEBRERO	\$ 3 916 666.67	16.00%	\$ 52 222.22	\$ 83 333.33	\$ 135 555.56
MARZO	\$ 3 833 333.33	16.00%	\$ 51 111.11	\$ 83 333.33	\$ 134 444.44
ABRIL	\$ 3 750 000.00	16.00%	\$ 50 000.00	\$ 83 333.33	\$ 133 333.33
MAYO	\$ 3 666 666.67	16.00%	\$ 48 888.89	\$ 83 333.33	\$ 132 222.22
JUNIO	\$ 3 583 333.33	16.00%	\$ 47 777.78	\$ 83 333.33	\$ 131 111.11
JULIO	\$ 3 500 000.00	16.00%	\$ 46 666.67	\$ 83 333.33	\$ 130 000.00
AGOSTO	\$ 3 416 666.67	16.00%	\$ 45 555.56	\$ 83 333.33	\$ 128 888.89
SEPTIEMBRE	\$ 3 333 333.33	16.00%	\$ 44 444.44	\$ 83 333.33	\$ 127 777.78
OCTUBRE	\$ 3 250 000.00	16.00%	\$ 43 333.33	\$ 83 333.33	\$ 126 666.67
NOVIEMBRE	\$ 3 166 666.67	16.00%	\$ 42 222.22	\$ 83 333.33	\$ 125 555.56
DICIEMBRE	\$ 3 083 333.33	16.00%	\$ 41 111.11	\$ 83 333.33	\$ 124 444.44
TOTAL ANUAL			\$566 666.67	\$ 1 000 000.00	\$1 566 666.67

Continúa...

Continuación

ENERO 2010	\$ 3 000 000.00	16.00%	\$ 40 000.00	\$ 83 333.33	\$ 123 333.33
FEBRERO	\$ 2 916 666.67	16.00%	\$ 38 888.89	\$ 83 333.33	\$ 122 222.22
MARZO	\$ 2 833 333.33	16.00%	\$ 37 777.78	\$ 83 333.33	\$ 121 111.11
ABRIL	\$ 2 750 000.00	16.00%	\$ 36 666.67	\$ 83 333.33	\$ 120 000.00
MAYO	\$ 2 666 666.67	16.00%	\$ 35 555.56	\$ 83 333.33	\$ 118 888.89
JUNIO	\$ 2 583 333.33	16.00%	\$ 34 444.44	\$ 83 333.33	\$ 117 777.78
JULIO	\$ 2 500 000.00	16.00%	\$ 33 333.33	\$ 83 333.33	\$ 116 666.67
AGOSTO	\$ 2 416 666.67	16.00%	\$ 32 222.22	\$ 83 333.33	\$ 115 555.56
SEPTIEMBRE	\$ 2 333 333.33	16.00%	\$ 31 111.11	\$ 83 333.33	\$ 114 444.44
OCTUBRE	\$ 2 250 000.00	16.00%	\$ 30 000.00	\$ 83 333.33	\$ 113 333.33
NOVIEMBRE	\$ 2 166 666.67	16.00%	\$ 28 888.89	\$ 83 333.33	\$ 112 222.22
DICIEMBRE	\$ 2 083 333.33	16.00%	\$ 27 777.78	\$ 83 333.33	\$ 111 111.11
TOTAL ANUAL			\$406 666.67	\$ 1 000 000.00	\$1 406 666.67

■ Estado de Resultados

ESTADO DE RESULTADOS DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2009

VENTAS TOTALES	\$246 552 000.00
COSTO DE VENTA	\$174 641 000.00
UTILIDAD BRUTA	\$ 71 911 000.00
GASTOS FIJOS	\$ 24 567 898.00
DEPRECIACIONES	\$ 1 500 000.00
GASTOS DE OPERACIÓN	\$ 29 876 567.00
INTERESES PAGADOS	\$ 566 666.00
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 15 399 869.00
IMPUESTOS Y PTU	\$ 4 619 960.70
UTILIDAD NETA	\$ 10 779 908.30

■ Balance general

BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 2009
PROVEEDORA DE EQUIPO DE CÓMPUTO, S.A. DE C.V.

ACTIVO	
CIRCULANTE	
CAJA Y BANCOS	\$ 12 846 574.30
INVENTARIOS	\$ 19 404 555.56
CUENTAS POR COBRAR	\$ 41 092 000.00

Continúa...

Continuación

TOTAL CIRCULANTE	\$ 73 343 129.86
FIJO	
TERRENO	\$ 3 000 000.00
INMUEBLE	\$ 12 000 000.00
DEPRECIACIÓN	(\$ 1 200 000.00)
MAQUINARIA	\$ 5 000 000.00
DEPRECIACIÓN	(\$ 1 000 000.00)
EQUIPO DE TRANSPORTE	\$ 1 200 000.00
DEPRECIACIÓN	(\$ 600 000.00)
EQUIPO DE OFICINA	\$ 2 000 000.00
DEPRECIACIÓN	(\$ 2 000 000.00)
TOTAL FIJO	\$ 18 400 000.00
TOTAL ACTIVO	\$ 91 743 129.86
PASIVO	
A CORTO PLAZO	
PROVEEDORES	\$ 14 553 416.67
PRÉSTAMO BANCARIO	\$ 1 000 000.00
ACREEDORES	\$ 5 000 000.00
TOTAL CORTO PLAZO	\$ 20 553 416.67
A LARGO PLAZO	
PRÉSTAMO BANCARIO	\$ 2 000 000.00
TOTAL LARGO PLAZO	\$ 2 000 000.00
TOTAL PASIVO	\$ 22 553 416.67
CAPITAL CONTABLE	
SOCIAL	\$ 22 000 000.00
UTILIDAD DEL EJERCICIO	\$ 10 779 908.30
UTILIDADES ACUMULADAS	\$ 36 409 804.89
TOTAL CAPITAL CONTABLE	\$ 69 189 713.19
TOTAL PASIVO + CAPITAL	\$ 91 743 129.86

■ Razones financieras

RAZONES FINANCIERAS	
DÍAS DE PAGO	29.99 días
ROTACIÓN DE DÍAS DE PAGO	12.00 veces
DÍAS DE INVENTARIO	39.99 días

Continúa...

Continuación

ROTACIÓN DE INVENTARIO	9.00 veces
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	60.00 días
ROTACIÓN DE CUENTAS POR COBRAR	6.00 veces
CICLO ECONÓMICO	-70.00 días
RENTABILIDAD	18.45%
PRODUCTIVIDAD	4.37%
COSTO DE VENTAS/VENTAS TOTALES	71%
GASTOS/VENTAS TOTALES	22%
RECUPERACIÓN DEL ACTIVO FIJO	46%
COBERTURA DEL CAPITAL SOCIAL	2.14/1
APALANCAMIENTO	0.25/1
CAPACIDAD DE ENDEUDAMIENTO	0.33/1
ENDEUDAMIENTO	-\$5 255 988.37
SOLVENCIA TOTAL	4.07/1
SOLVENCIA	3.25/1
LIQUIDEZ	2.39/1
PRUEBA DEL ÁCIDO	0.57/1
PUNTO DE EQUILIBRIO (UNIDADES)	7 019.40 unidades
UNIDADES DIARIAS PRODUCIDAS	56.29 unidades
DÍAS DE EQUILIBRIO	124.70 días

■ Aplicación del método FODA

FORTALEZAS

- Los días de pago por 29.99 días son bajos.
- Es significativamente alta la recuperación del activo fijo que fue en el 2009 de 46%.
- El apalancamiento del 0.25/1 permite observar una empresa sana y libre de cargas de pasivos.
- La solvencia total (4.07/1), la solvencia (3.25/1) y la liquidez (2.39/1) otorgan una tranquilidad de pago a la empresa.

OPORTUNIDADES

- Los días de inventario de 39.99 quizá podrían ser disminuidos.
- La rentabilidad del 18.45% supera el promedio de los certificados de la tesorería y tal vez se afecte por la inversión de las utilidades.
- También puede influir en la rentabilidad la productividad baja que presenta (4.37%) por lo que sería recomendable realizar un estudio de costos y gastos.

DEBILIDADES

- La empresa tiene clientes que le solicitan un amplio plazo de crédito por 60.00 días.
- Lo anterior provoca que su ciclo económico sea ampliamente negativo en menos 70.00 días (más de dos meses).

AMENAZAS

- La empresa debe realizar un estudio profundo de costos y gastos que repercuten en su productividad y rentabilidad.

El Director de Finanzas presenta el proyecto financiero para el año 2010 de acuerdo con las políticas financieras autorizadas por la junta de socios.

Su presentación seguirá el mismo orden de los estados financieros, concluyendo con las razones financieras y el método FODA.

1. Flujo de efectivo.
2. Estado de resultados.
3. Balance general.
4. Razones financieras.
5. Análisis FODA.

■ Flujo de efectivo

FLUJO DE EFECTIVO DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2010

INGRESOS	
SALDO INICIAL	\$ 12 846 574.30
VENTAS TOTALES	\$253 152 000.00
TOTAL INGRESOS	\$265 998 574.30
EGRESOS	
COSTO DE VENTA	\$179 316 000.00
GASTOS FIJOS	\$ 24 567 898.00
GASTOS DE OPERACIÓN	\$ 29 876 567.00
PAGO A LOS ACREEDORES	\$ 5 000 000.00
FINANCIAMIENTO DE INVENTARIOS	\$ 519 444.44
FINANCIAMIENTO CUENTAS POR COBRAR	\$ 1 100 000.00
PAGO A PROVEEDORES	\$ 2 100 916.67
PAGO CRÉDITO BANCARIO	\$ 3 000 000.00
IMPUESTOS Y PTU	\$ 5 275 460.70
PAGO DE INTERESES	\$ 406 666.00
TOTAL EGRESOS	\$251 162 952.81
SALDO FINAL	\$ 14 835 621.49

Estado de resultados

ESTADO DE RESULTADOS DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2010

VENTAS TOTALES	\$253 152 000.00
COSTO DE VENTA	\$179 316 000.00
UTILIDAD BRUTA	\$ 73 836 000.00
GASTOS FIJOS	\$ 24 567 898.00
DEPRECIACIONES	\$ 1 400 000.00
GASTOS DE OPERACIÓN	\$ 29 876 567.00
INTERESES PAGADOS	\$ 406 666.00
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 17 584 869.00
IMPUESTOS Y PTU	\$ 5 275 460.70
UTILIDAD NETA	\$ 12 309 408.30

Balance general

BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 2010 PROVEEDORA DE EQUIPO DE CÓMPUTO, S.A. DE C.V.

ACTIVO	
CIRCULANTE	
CAJA Y BANCOS	\$ 14 835 621.49
INVENTARIOS	\$ 19 924 000.00
CUENTAS POR COBRAR	\$ 42 192 000.00
TOTAL CIRCULANTE	\$ 76 951 621.49
FIJO	
TERRENO	\$ 3 000 000.00
INMUEBLE	\$ 12 000 000.00
DEPRECIACIÓN	(\$ 1 800 000.00)
MAQUINARIA	\$ 5 000 000.00
DEPRECIACIÓN	(\$ 1 500 000.00)
EQUIPO DE TRANSPORTE	\$ 1 200 000.00
DEPRECIACIÓN	(\$ 900 000.00)
EQUIPO DE OFICINA	\$ 2 000 000.00
DEPRECIACIÓN	(\$ 2 000 000.00)
TOTAL FIJO	\$ 17 000 000.00
TOTAL ACTIVO	\$ 93 951 621.49

Continúa...

Continuación

PASIVO	
A CORTO PLAZO	
PROVEEDORES	\$ 12 452 500.00
PRÉSTAMO BANCARIO	\$ -
ACREEDORES	\$ -
TOTAL CORTO PLAZO	\$ 12 452 500.00
A LARGO PLAZO	
PRÉSTAMO BANCARIO	\$ -
TOTAL LARGO PLAZO	\$ -
TOTAL PASIVO	\$ 12 452 500.00
CAPITAL CONTABLE	
SOCIAL	\$ 22 000 000.00
UTILIDAD DEL EJERCICIO	\$ 12 309 408.30
UTILIDADES ACUMULADAS	\$ 47 189 713.19
TOTAL CAPITAL CONTABLE	\$ 81 499 121.49
TOTAL PASIVO + CAPITAL	\$ 93 951 621.49

■ Razones financieras

DÍAS DE PAGO	25.00 días
ROTACIÓN DE DÍAS DE PAGO	14.40 veces
DÍAS DE INVENTARIO	40.00 días
ROTACIÓN DE INVENTARIO	9.00 veces
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	60.00 días
ROTACIÓN DE CUENTAS POR COBRAR	6.00 veces
CICLO ECONÓMICO	menos 75.00 días
RENTABILIDAD	17.79%
PRODUCTIVIDAD	4.86%
COSTO DE VENTAS/VENTAS TOTALES	71%
GASTOS/VENTAS TOTALES	22%
RECUPERACIÓN DEL ACTIVO FIJO	53%
COBERTURA DEL CAPITAL SOCIAL	2.70/1
APALANCAMIENTO	0.13/1
CAPACIDAD DE ENDEUDAMIENTO	0.15/1
ENDEUDAMIENTO	\$7 922 280.37

Continúa...

Continuación

SOLVENCIA TOTAL	7.54/1
SOLVENCIA	6.18/1
LIQUIDEZ	4.58/1
PRUEBA DEL ÁCIDO	1.19/1
PUNTO DE EQUILIBRIO (UNIDADES)	7 019.40 unidades
UNIDADES DIARIAS PRODUCIDAS	57.80 unidades
DÍAS DE EQUILIBRIO	121.45 días

■ Aplicación del método FODA, estados financieros 2010

FORTALEZAS

- El Director de Finanzas pagó en el año 2010 el total del crédito bancario para no cubrir intereses en los siguientes años y cubrió el total de la cuenta de acreedores por \$5 000 000.00; sin embargo, el apalancamiento se conserva bajo del 0.13/1.
- La solvencia se mantiene alta con 6.18%, la liquidez del 4.58/1.

OPORTUNIDADES

- Los días de inventario de 40.00 deben ser revisados y disminuidos.
- La rentabilidad de 17.79% sigue superando el promedio de los certificados de la tesorería; sin embargo, se deben costos y gastos buscando mejorar la productividad.

DEBILIDADES

- El ciclo económico representa una de las mayores debilidades con menos 75.00, afectado principalmente por el plazo de crédito de 60.00 días.
- Otra debilidad es la baja productividad (4.86%) que afecta la rentabilidad por 17.79%.

AMENAZAS

- Se mantiene como primera amenaza de la empresa los altos costos y gastos que repercuten en su productividad y rentabilidad.

V.3. Estrategias de decisión

1. Los pronósticos permiten a la empresa contar con una tendencia de ventas con base en los datos históricos.
2. Al contar con un pronóstico cercano a la realidad, la empresa estará preparada para los desembolsos en costo de ventas, gastos, financiamiento a los clientes o en su defecto solicitar los créditos necesarios para su operación.

3. Es muy importante para cualquier empresa micro, pequeña, mediana o grande contar con su información histórica para la toma de decisiones futura.

V.4. Caso a desarrollar

La junta de accionistas ha encargado al Director de Finanzas presentar un nuevo proyecto financiero para el año 2010, autorizando las siguientes políticas financieras, partiendo de que los datos históricos de unidades fue incorrecto, presentado el número de unidades reales.

AÑO	UNIDADES ANUALES
2005	19 252
2006	21 879
2007	20 546
2008	20 678
2009	20 546

1. El precio de venta por unidad se modifica para el año 2010 en \$12 100.00.
2. El costo de venta unitario es de \$8 500.00.
3. Se conservan los mismos gastos fijos y de operación del 2009.
4. El proveedor de la materia prima solicitó y le fue autorizada una disminución en su plazo de crédito de 30 a 20 días.
5. Se conserva la política de inventarios de 40 días para la fabricación, venta y distribución de las computadoras.
6. Los clientes (por ser tiendas departamentales o de autoservicio) solicitan un plazo de crédito de 62 días que fue autorizado.

Estrategia VI

Análisis de precios y demanda

VI.1. Teoría de análisis de precios y demanda

Hoy día, las empresas deben conocer entre otras cosas su mercado objetivo, la demanda de sus productos por parte de este mercado, la competencia de productos similares y los precios que los consumidores están dispuestos a pagar por un producto.

En el caso de la demanda y su contraparte la oferta, se piensa que en un mercado libre la cantidad de productos ofrecidos por los productores y la cantidad de productos demandados por los consumidores dependen del precio de mercado del producto. La **ley de la oferta** indica que la oferta es directamente proporcional al precio; cuanto más alto sea el precio del producto, más unidades se ofrecerán a la venta. Por el contrario, la **ley de la demanda** indica que la demanda es inversamente proporcional al precio; cuanto más alto sea el precio, menos demandarán los consumidores. Por tanto, la oferta y la demanda hacen variar el precio del bien.

Según la ley de la oferta y la demanda el precio de un bien se sitúa en la intersección de las curvas de oferta y demanda. Si el precio de un bien está demasiado bajo y los consumidores demandan más de lo que los productores pueden poner en el mercado, se produce una situación de escasez y, por tanto, los consumidores estarán dispuestos a pagar más. Los productores subirán los precios hasta que se alcance el nivel al cual los consumidores no

estén dispuestos a comprar más si sigue subiendo el precio. En la situación inversa, si el precio de un bien es demasiado alto y los consumidores no están dispuestos a pagarlo, la tendencia será a que baje el precio, hasta que se llegue al nivel al que los consumidores acepten el precio y se pueda vender todo lo que se produce.

En el sector financiero, conocer con la mayor precisión posible la demanda de los artículos que vende la empresa dependiendo del precio que les fijen permite elaborar con oportunidad los pronósticos de venta y los subsecuentes proyectos financieros para su análisis y toma de decisiones.

En la presente estrategia se suman los elementos estudiados en las previas y se agregan investigaciones de mercado para visualizar el número de productos demandados según su precio.

VI.2. Práctica de análisis de precios y demanda

La empresa “FABRICANTE DE TELEVISORES, S.A. DE C.V.” es una empresa mediana dedicada a la elaboración de un solo tipo de televisiones LCD de 40 pulgadas, las cuales distribuye vía tiendas departamentales, de autoservicio, grandes y pequeñas mueblerías a nivel nacional.

La amenaza principal de esta empresa es su único producto que fabrica, que ha sido distinguido por sus distribuidores y el público consumidor final como uno de los de más alta calidad en el mercado, comparándolo con otros aparatos importados.

A pesar de esta distinción, la empresa no ha logrado vender el total de su capacidad productiva de 5 000 unidades anuales, por lo que ha solicitado el servicio de una empresa financiera y de investigación de mercados para definir la estrategia de cambios de precios para aumentar la venta de los televisores con base en la aceptación de la demanda de los consumidores.

La empresa presenta a la entidad financiera y de investigación de mercados la siguiente información financiera:

1. Estados de resultados de la empresa del año 2009.
2. Balance general al 31 de diciembre de 2009.
3. Razones financieras de los estados financieros.
4. El número de televisores vendidos de los años 2006 al 2009.

■ Estado de resultados

ESTADO DE RESULTADOS DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2009

VENTAS TOTALES	\$ 34 000 000.00
COSTO DE VENTA	\$ 22 000 000.00
UTILIDAD BRUTA	\$ 12 000 000.00
GASTOS FIJOS	\$ 3 547 898.00

Continúa...

Continuación

DEPRECIACIONES	\$ 950 000.00
GASTOS DE OPERACIÓN	\$ 3 564 567.00
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 3 937 535.00
IMPUESTOS Y PTU	\$ 1 181 260.50
UTILIDAD NETA	\$ 2 756 274.50

Balance general

BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 2009
FABRICANTE DE TELEVISORES, S.A. DE C.V.

ACTIVO	
CIRCULANTE	
CAJA Y BANCOS	\$ 756 453.00
INVENTARIOS	\$ 2 444 444.44
CUENTAS POR COBRAR	\$ 2 833 333.33
TOTAL CIRCULANTE	\$ 6 034 230.78
FIJO	
TERRENO	\$ 850 000.00
INMUEBLE	\$ 5 000 000.00
DEPRECIACIÓN	(\$ 2 500 000.00)
MAQUINARIA	\$ 4 000 000.00
DEPRECIACIÓN	(\$ 2 400 000.00)
EQUIPO DE TRANSPORTE	\$ 1 000 000.00
DEPRECIACIÓN	(\$ 750 000.00)
EQUIPO DE OFICINA	\$ 500 000.00
DEPRECIACIÓN	(\$ 250 000.00)
TOTAL FIJO	\$ 5 450 000.00
TOTAL ACTIVO	\$ 11 484 230.78
PASIVO	
A CORTO PLAZO	
PROVEEDORES	\$ 1 527 777.78
ACREEDORES	\$ 876 879.00
TOTAL PASIVO	\$ 2 404 656.78
CAPITAL CONTABLE	
SOCIAL	\$ 2 000 000.00

Continúa...

Continuación

UTILIDAD DEL EJERCICIO	\$ 2 756 274.50
UTILIDADES ACUMULADAS	\$ 4 323 299.50
TOTAL CAPITAL CONTABLE	\$ 9 079 574.00
TOTAL PASIVO + CAPITAL	\$ 11 484 230.78

■ Razones financieras

DIAS DE PAGO	25.00 días
ROTACIÓN DE DÍAS DE PAGO	14.40 veces
DIAS DE INVENTARIO	40.00 días
ROTACIÓN DE INVENTARIO	9.00 veces
DIAS DE CUENTAS POR COBRAR	30.00 días
ROTACION DE CUENTAS POR COBRAR	12.00 veces
CICLO ECONÓMICO	negativo 45.00 días
RENTABILIDAD	43.58%
PRODUCTIVIDAD	8.11%
COSTO DE VENTAS/VENTAS TOTALES	65%
GASTOS/VENTAS TOTALES	21%
RECUPERACIÓN DEL ACTIVO FIJO	24%
COBERTURA DEL CAPITAL SOCIAL	3.53/1
APALANCAMIENTO	0.21/1
CAPACIDAD DE ENDEUDAMIENTO	0.26/1
SOLVENCIA TOTAL	4.78/1
SOLVENCIA	2.51/1
LIQUIDEZ	1.49/1
PRUEBA DEL ÁCIDO	0.31/1
PUNTO DE EQUILIBRIO (UNIDADES)	1 182.63 unidades
UNIDADES DIARIAS PRODUCIDAS	11.11 unidades
DÍAS DE EQUILIBRIO	106.44 días

■ Número de televisores vendidos

AÑO	NÚMERO
2006	4 120
2007	4 250
2008	3 878
2009	4 000

La empresa financiera y de investigación de mercados realiza una investigación de mercados para definir la demanda de los televisores relacionada con el aumento o disminución de los precios.

Esta investigación de mercados fue aplicada a una muestra representativa del universo de consumidores a nivel nacional, cabe señalar que los precios informados a los consumidores fueron los ofrecidos por los distribuidores que son 30% superiores (por su margen de ganancia), al precio vendido por la empresa.

En el informe siguiente se presentan los precios de la fábrica, ya que se descontó la utilidad de los distribuidores, asimismo se presentaron los resultados del pronóstico del año 2010 según los datos históricos y los resultados se dividieron en:

1. Pronóstico de ventas.
2. Precios de acuerdo a la demanda.

■ Pronóstico de ventas

Con los datos históricos se aplica el método de mínimos cuadrados.

AÑO	DEMANDA (Y)	PERIODO DE TIEMPO (X)	DEMANDA POR PERIODO DE TIEMPO (XY)	PERIODO DE TIEMPO AL CUADRADO (X ²)
2005	4 120	0	0	0
2006	4 250	1	4 250	1
2007	3 878	2	7 756	4
2008	4 000	3	12 000	9
SUMAS	16 248	6	24 006	14

Aplicando las fórmulas señaladas en páginas anteriores:

$$\begin{aligned}\text{FÓRMULA 1 } \Sigma Y &= na + b\Sigma X \\ 16\,248 &= 4a + 6b\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{FÓRMULA 2 } \Sigma XY &= a\Sigma X + b\Sigma X^2 \\ 24\,006 &= 6a + 14b\end{aligned}$$

DESPEJE DE LAS FÓRMULAS

$$\begin{array}{ll} \text{FÓRMULA 1} & 16\,248 = 4a + 6b \\ \text{FÓRMULA 2} & 24\,006 = 6a + 14b \end{array}$$

PASO 1.

Para conocer el valor de a multiplique la primera fórmula por menos 1.5 y así obtener un resultado de

$$-24\,372 = -6a + -9b$$

PASO 2.

Reste de la fórmula 2 los datos de la 1.

$$\begin{array}{ll} \text{FÓRMULA 2} & 22\,006 = 6a + 14b \\ \text{FÓRMULA 1} & -24\,372 = -6a + -9b \\ & -2\,370 = 0 + 6b \end{array}$$

PASO 3.

Por principio matemático la multiplicación (6 por b), el 6 pasa dividiendo al otro extremo de la fórmula.

$$\begin{array}{l} -2\,370/6 = b \\ b = -395 \end{array}$$

PASO 4.

Para conocer el valor de la variable a , despeje de cualquier fórmula la variable b equivalente a -395

$$\text{FÓRMULA 2} \quad 24\,006 = 6a + 14(-395)$$

Por principio matemático la resta pasa sumando al otro extremo de la fórmula.

$$\begin{array}{l} 24\,006 + 5\,530 = 6a \\ 29\,536 = 6a \\ 29\,536/6 = a \\ a = 4\,923 \end{array}$$

PASO 5.

Para comprobar los resultados, sustituya los valores en cualquier fórmula.

$$\begin{array}{ll} \text{FÓRMULA 2} & 24\,006 = 6a + 14b \\ & 24\,006 = 6(4\,922.66) + 14(-395) \\ & 24\,006 = 29\,535.96 - 5\,530 \\ & 24\,006 = 24\,006 \end{array}$$

Retomando la fórmula para el cálculo de pronósticos y sustituyendo las variables con números, el resultado sería:

Fórmula para el cálculo de pronósticos $Y_1 = a + bx$

Sustituyendo las variables con números:

$$Y_1 = 4922.66 + (-395 \text{ por } 4)$$

$$Y_1 = 4922.66 - 1580$$

$$Y_1 = 3342.66$$

La tendencia de ventas del año 2010 sería 3342.66 televisores, señalando una tendencia importante a la baja.

■ Precios de acuerdo con la demanda

El informe de la investigación de mercados señala los siguientes precios y su relación con la demanda y el número de productos que esperaría vender la empresa.

PRECIO	% ACEPTACIÓN DE LA DEMANDA	NÚMERO DE TELEVISORES VENDIDOS
\$8 300.00	100%	5 000
\$8 400.00	90%	4 750
\$8 500.00	80%	4 000
\$8 600.00	77%	3 850
\$8 700.00	70%	3 500

Para definir la rentabilidad y productividad de cada uno de los precios, la empresa financiera y de investigación de mercados presentó los estados de resultados del año 2009 de cada opción. Para medir la rentabilidad se utilizó el total del capital contable del final del año 2009 de \$9 079 574.00.

ESTADO DE RESULTADOS DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2010 CON DIFERENTES PRECIOS		
PRECIO	\$8 300.00	\$8 400.00
UNIDADES	5 000	4 750
VENTAS TOTALES	\$41 500 000.00	\$39 900 000.00
COSTO DE VENTA	\$27 500 000.00	\$26 125 000.00
UTILIDAD BRUTA	\$14 000 000.00	\$13 775 000.00
GASTOS FIJOS	\$ 3 547 898.00	\$ 3 547 898.00
DEPRECIACIONES	\$ 950 000.00	\$ 950 000.00

Continúa...

Continuación

GASTOS DE OPERACIÓN	\$ 4 455 700.00	\$ 4 232 915.00
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 5 046 402.00	\$ 5 044 187.00
IMPUESTOS Y PTU	\$ 1 513 920.60	\$ 1 513 256.10
UTILIDAD NETA	\$ 3 532 481.40	\$ 3 530 930.90
RENTABILIDAD	38.90%	38.88%
PRODUCTIVIDAD	8.51%	8.85%

**ESTADO DE RESULTADOS DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2010
CON DIFERENTES PRECIOS**

PRECIO	\$8 500.00	\$8 600.00
UNIDADES	4 000	3 850
VENTAS TOTALES	\$34 000 000.00	\$33 110 000.00
COSTO DE VENTA	\$22 000 000.00	\$21 175 000.00
UTILIDAD BRUTA	\$12 000 000.00	\$11 935 000.00
GASTOS FIJOS	\$ 3 547 898.00	\$ 3 547 898.00
DEPRECIACIONES	\$ 950 000.00	\$ 950 000.00
GASTOS DE OPERACIÓN	\$ 3 564 560.00	\$ 3 430 889.00
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 3 937 542.00	\$ 4 006 213.00
IMPUESTOS Y PTU	\$ 1 181 262.60	\$ 1 201 863.90
UTILIDAD NETA	\$ 2 756 279.40	\$ 2 804 349.10
RENTABILIDAD	30.35%	30.88%
PRODUCTIVIDAD	8.11%	8.47%

ESTADO DE RESULTADOS DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2010

PRECIO	\$ 8 700.00
UNIDADES	3 500
VENTAS TOTALES	\$30 450 000.00
COSTO DE VENTA	\$19 250 000.00
UTILIDAD BRUTA	\$11 200 000.00
GASTOS FIJOS	\$ 3 547 898.00
DEPRECIACIONES	\$ 950 000.00
GASTOS DE OPERACIÓN	\$ 3 118 990.00
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 3 583 112.00
IMPUESTOS Y PTU	\$ 1 074 933.60
UTILIDAD NETA	\$ 2 508 178.40
RENTABILIDAD	27.62%
PRODUCTIVIDAD	8.24%

La empresa financiera y de investigación de mercados llega con los datos anteriores a las siguientes conclusiones:

La empresa fabricante de televisores muestra cifras variantes en sus datos históricos de 2006 a 2009, lo que origina un pronóstico bajo de 3 342.66 unidades de venta anuales para el año de 2010.

Con los datos de la investigación de mercado a los consumidores finales se aconseja vender a los distribuidores cada televisor en un precio de \$8 400.00 y una disminución de \$100.00 por unidad, por lo que el comparativo de los estados financieros de 2009 y 2010 sería:

ESTADOS DE RESULTADOS DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE		
AÑO	2009	2010
PRECIO	\$8 300.00	\$8 400.00
UNIDADES	4 000	4 750
VENTAS TOTALES	\$34 000 000.00	\$39 900 000.00
COSTO DE VENTA	\$22 000 000.00	\$26 125 000.00
UTILIDAD BRUTA	\$12 000 000.00	\$13 775 000.00
GASTOS FIJOS	\$ 3 547 898.00	\$ 3 547 898.00
DEPRECIACIONES	\$ 950 000.00	\$ 950 000.00
GASTOS DE OPERACIÓN	\$ 3 564 567.00	\$ 4 232 915.00
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 3 937 535.00	\$ 5 044 187.00
IMPUESTOS Y PTU	\$ 1 181 260.50	\$ 1 513 256.10
UTILIDAD NETA	\$ 2 756 274.50	\$ 3 530 930.90
RENTABILIDAD	43.58%	38.88%
PRODUCTIVIDAD	8.10%	8.85%

Como se puede observar existen variantes significativas entre el estado de resultados histórico (2009) y la proyección financiera de 2010. Los principales puntos que se distinguen son:

1. Se mejora en 0.75% la productividad pasando de 8.10% en 2009 a 8.85% en 2010 con un incremento en la utilidad neta de \$774 656.64.
2. Si bien la utilidad neta con el precio de \$8 300.00 es mayor, resulta insignificante la diferencia (\$1 550.05) comparada con el precio de \$8 400.00.
3. En las proyecciones de precio cada televisor tenía asignado un gasto de operación por \$891.14, por tal razón, la cuenta de gastos de operación varía según el número de artículos a venderse.

La entidad "FABRICANTE DE TELEVISORES, S.A. DE C.V." acepta la propuesta de cambio de precio unitario a \$8 400.00 por los beneficios financieros que representa y encarga a la empresa financiera y de investigación de mercados el concluir el estudio financiero.

Ambas empresas analizan las políticas financieras para el año 2010 y se fijan las siguientes:

1. El número total de televisiones para vender en el año 2010 es por 4 750 con un precio de \$8 400.00.
2. Cada producto tiene asignado un costo de operación unitario de \$891.14.
3. Los dueños de la empresa autorizan el pago total de la cuenta de acreedores.
4. Se pide diseñar a la empresa financiera y de investigación de mercados un esquema de pago de utilidades acumuladas por \$4 000 000.00 en los siguientes dos años.
5. Autorizan los dueños a disminuir los días de pago de 25 a 20.
6. La rotación de inventarios se conserva en 40 días. Por el aumento de las ventas la cuenta de inventarios debe aumentar.
7. Los días de cuentas por cobrar, por así solicitarlos los clientes, deberán ampliarse a 40 días. Como en el caso anterior, al ampliarse el crédito deberá existir mayor financiamiento de la empresa.
8. Se aumenta la política de capacidad de endeudamiento al 0.60/1.

La presentación de la empresa financiera y de investigación de mercados, en el primer año, se dividió en:

1. Flujos de caja del año 2010.
2. Balance general del año 2010.
3. Razones financieras del año 2010.
4. Análisis FODA del año 2010.

■ Flujo de efectivo

FLUJO DE EFECTIVO DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2010	
INGRESOS	
SALDO INICIAL	\$ 756 453.00
VENTAS TOTALES	\$39 900 000.00
TOTAL INGRESOS	\$40 656 453.00
EGRESOS	
COSTO DE VENTA	\$26 125 000.00
GASTOS FIJOS	\$ 3 547 898.00
GASTOS DE OPERACIÓN	\$ 4 232 915.00
PAGO A LOS ACREEDORES	\$ 876 879.00
PAGO UTILIDADES ACUMULADAS A SOCIOS	\$ 1 500 000.00
FINANCIAMIENTO DE INVENTARIOS	\$ 458 333.33
FINANCIAMIENTO CUENTAS POR COBRAR	\$ 1 600 000.00

Continúa...

Continuación

PAGO A PROVEEDORES	\$ 76 388.90
IMPUESTOS Y PTU	\$ 1 513 256.10
TOTAL EGRESOS	\$39 930 670.33
SALDO FINAL	\$ 725 782.67

 Balance general

BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 2010
FABRICANTE DE TELEVISORES, S.A. DE C.V.

ACTIVO	
CIRCULANTE	
CAJA Y BANCOS	\$ 725 782.67
INVENTARIOS	\$ 2 902 777.78
CUENTAS POR COBRAR	\$ 4 433 333.34
TOTAL CIRCULANTE	\$ 8 061 893.79
FIJO	
TERRENO	\$ 850 000.00
INMUEBLE	\$ 5 000 000.00
DEPRECIACIÓN	(\$ 2 750 000.00)
MAQUINARIA	\$ 4 000 000.00
DEPRECIACIÓN	(\$ 2 800 000.00)
EQUIPO DE TRANSPORTE	\$ 1 000 000.00
DEPRECIACIÓN	(\$ 1 000 000.00)
EQUIPO DE OFICINA	\$ 500 000.00
DEPRECIACIÓN	(\$ 300 000.00)
TOTAL FIJO	\$ 4 500 000.00
TOTAL ACTIVO	\$12 561 893.79
PASIVO	
A CORTO PLAZO	
PROVEEDORES	\$ 1 451 388.89
ACREEDORES	\$ -
TOTAL PASIVO	\$ 1 451 388.89
CAPITAL CONTABLE	
SOCIAL	\$ 2 000 000.00
UTILIDAD DEL EJERCICIO	\$ 3 530 930.90
UTILIDADES ACUMULADAS	\$ 557 9574.00
TOTAL CAPITAL CONTABLE	\$11 110 504.90
TOTAL PASIVO + CAPITAL	\$12 561 893.79

■ Razones financieras 2010

DÍAS DE PAGO	20.00 días
ROTACIÓN DE DÍAS DE PAGO	18.00 veces
DÍAS DE INVENTARIO	40.00 días
ROTACIÓN DE INVENTARIO	9.00 veces
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	40.00 días
ROTACIÓN DE CUENTAS POR COBRAR	9.00 veces
CICLO ECONÓMICO	menos 60.00 días
RENTABILIDAD	46.58%
PRODUCTIVIDAD	8.51%
COSTO DE VENTAS/VENTAS TOTALES	65%
GASTOS/VENTAS TOTALES	20%
RECUPERACIÓN DEL ACTIVO FIJO	31%
COBERTURA DEL CAPITAL SOCIAL	4.56/1
APALANCAMIENTO	0.12/1
CAPACIDAD DE ENDEUDAMIENTO	0.13/1
ENDEUDAMIENTO	\$5 214 914.05
SOLVENCIA TOTAL	8.66/1
SOLVENCIA	5.55/1
LIQUIDEZ	2.50/1
PRUEBA DEL ÁCIDO	2.00/1
PUNTO DE EQUILIBRIO (UNIDADES)	1 267.11 unidades
UNIDADES DIARIAS PRODUCIDAS	13.89 unidades
DÍAS DE EQUILIBRIO	91.23 días

■ Aplicación del método FODA, estados financieros 2010

FORTALEZAS

- La alta rentabilidad de la empresa de 46.58% es generada por el retiro de la utilidades de \$1 500 000.00.
- Otra fortaleza importante en 2010 es que la empresa logró pagar a sus socios utilidades acumuladas por \$1 500 000.00 sin resentir financieramente efectos negativos.
- El apalancamiento de la empresa (0.12/1) es bajo, lo que apoya en una capacidad de endeudamiento de sólo el 0.13/1.
- La solvencia total de 8.66/1 es muy alta, así como la solvencia por 5.55/1.

OPORTUNIDADES

- Se deben revisar costos y gastos para mejorar la productividad de 8.51%.

DEBILIDADES

- Los costos (65%) y gastos (20%) afectan la productividad.
- Motivado por lo anterior, la productividad (8.51%) es baja.

AMENAZAS

- La única amenaza visible son los altos costos y gastos de la empresa.

La presentación de la empresa financiera y de investigación de mercados, en el segundo año, se dividió en:

1. Estado de resultados del año 2011.
2. Flujos de caja del año 2011.
3. Balance general del año 2011.
4. Razones financieras del año 2011.
5. Análisis FODA del año 2011.

■ Estado de resultados

ESTADO DE RESULTADOS DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2011

VENTAS TOTALES	\$39 900 000.00
COSTO DE VENTA	\$26 125 000.00
UTILIDAD BRUTA	\$13 775 000.00
GASTOS FIJOS	\$ 3 547 898.00
DEPRECIACIONES	\$ 700 000.00
GASTOS DE OPERACIÓN	\$ 4 232 915.00
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 5 294 187.00
IMPUESTOS Y PTU	\$ 1 588 256.10
UTILIDAD NETA	\$ 3 705 930.90

■ Flujo de efectivo

FLUJO DE EFECTIVO DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2011

INGRESOS	
SALDO INICIAL	\$ 725 782.67
VENTAS TOTALES	\$39 900 000.00
TOTAL INGRESOS	\$40 625 782.67
EGRESOS	
COSTO DE VENTA	\$26 125 000.00
GASTOS FIJOS	\$ 3 547 898.00

Continúa...

Continuación

GASTOS DE OPERACIÓN	\$ 4 232 915.00
PAGO A LOS ACREEDORES	\$ -
PAGO UTILIDADES ACUMULADAS A SOCIOS	\$ 2 500 000.00
FINANCIAMIENTO DE INVENTARIOS	\$ -
FINANCIAMIENTO CUENTAS POR COBRAR	\$ -
PAGO A PROVEEDORES	\$ -
IMPUESTOS Y PTU	\$ 1 588 256.10
TOTAL EGRESOS	\$37 994 069.10
SALDO FINAL	\$ 2 631 713.57

 Balance general

BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 2011
FABRICANTE DE TELEVISORES, S.A. DE C.V.

ACTIVO	
CIRCULANTE	
CAJA Y BANCOS	\$ 2 631 713.57
INVENTARIOS	\$ 2 902 777.78
CUENTAS POR COBRAR	\$ 4 433 333.34
TOTAL CIRCULANTE	\$ 9 967 824.69
FIJO	
TERRENO	\$ 850 000.00
INMUEBLE	\$ 5 000 000.00
DEPRECIACIÓN ACUMULADA	(\$ 3 000 000.00)
MAQUINARIA	\$ 4 000 000.00
DEPRECIACIÓN ACUMULADA	(\$ 3 200 000.00)
EQUIPO DE TRANSPORTE	\$ 1 000 000.00
DEPRECIACIÓN ACUMULADA	(\$ 1 000 000.00)
EQUIPO DE OFICINA	\$ 500 000.00
DEPRECIACIÓN ACUMULADA	(\$ 350 000.00)
TOTAL FIJO	\$ 3 800 000.00
TOTAL ACTIVO	\$13 767 824.69
PASIVO	
A CORTO PLAZO	
PROVEEDORES	\$ 1 451 388.89

Continúa...

Continuación

TOTAL PASIVO	\$ 1 451 388.89
CAPITAL CONTABLE	
SOCIAL	\$ 2 000 000.00
UTILIDAD DEL EJERCICIO	\$ 3 705 930.90
UTILIDADES ACUMULADAS	\$ 6 610 504.90
TOTAL CAPITAL CONTABLE	\$12 316 435.80
TOTAL PASIVO + CAPITAL	\$13 767 824.69

 Razones financieras, año 2011

DÍAS DE PAGO	20.00 días
ROTACIÓN DE DÍAS DE PAGO	18.00 veces
DÍAS DE INVENTARIO	40.00 días
ROTACIÓN DE INVENTARIO	9.00 veces
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	40.00 días
ROTACIÓN DE CUENTAS POR COBRAR	9.00 veces
CICLO ECONÓMICO	menos 60.00 días
RENTABILIDAD	43.04%
PRODUCTIVIDAD	9.29%
COSTO DE VENTAS/VENTAS TOTALES	65%
GASTOS/VENTAS TOTALES	20%
RECUPERACIÓN DEL ACTIVO FIJO	33%
COBERTURA DEL CAPITAL SOCIAL	5.16 /1
APALANCAMIENTO	0.11/1
CAPACIDAD DE ENDEUDAMIENTO	0.12/1
ENDEUDAMIENTO	\$5938472.59
SOLVENCIA TOTAL	9.49/1
SOLVENCIA	6.87/1
LIQUIDEZ	3.81/1
PRUEBA DEL ÁCIDO	2.00/1
PUNTO DE EQUILIBRIO (UNIDADES)	1 267.11 unidades
UNIDADES DIARIAS PRODUCIDAS	13.89 unidades
DÍAS DE EQUILIBRIO	91.23 días

■ Aplicación del método FODA a los estados financieros 2011

FORTALEZAS

- La alta rentabilidad de la empresa de 43.04% que se conservó por el retiro de las utilidades totales \$4 000 000.00.
- En el 2011 la empresa pagó en totalidad a los socios las utilidades acumuladas autorizadas por \$4 000 000.00. No existieron efectos financieros negativos.
- El apalancamiento de la empresa (0.11/1) es significativamente bajo en el 2011, así como la capacidad de endeudamiento de sólo el 0.12/1.
- La solvencia total de 9.49/1 es demasiado alta, así como la solvencia por 6.87/1, por lo que es aconsejable para los socios o retirar la mayor parte de las utilidades o visualizar en estos años el tipo de diversificación de productos a realizar.

OPORTUNIDADES

- La productividad de 9.49% es todavía baja, por lo que se insiste en revisar costos y gastos para mejorarla.

DEBILIDADES

- Los costos (65%) y gastos (20%) continúan afectando la productividad.

AMENAZAS

- La única amenaza visible son los altos costos y gastos de la empresa.

VI.3. Estrategias de decisión

1. Conocer el precio que afectará la demanda de los productos ayuda para definir las utilidades de la empresa, cuantificar el número de unidades a producir y la inversión que se tiene que realizar.
2. Decidir qué precios tendrán los productos ayuda a la dirección para encaminar sus productos a mercados determinados.
3. Como en estrategias anteriores, los empresarios no deben pensar que al vender más tienen mayores utilidades.

VI.4. Caso a desarrollar

Presentar los años 2010 y 2011 con cambios sólo en los datos históricos de las ventas (para efectuar el pronóstico) y los precios según la demanda.

NÚMERO DE TELEVISORES VENDIDOS

AÑO	NÚMERO
2006	4 320
2007	4 200
2008	3 678
2009	4 000

PRECIO	ACEPTACIÓN DE LA DEMANDA	NÚMERO DE TELEVISORES VENDIDOS
\$8 350.00	100%	5 000
\$8 400.00	95%	4 750
\$8 450.00	90%	4 500
\$8 500.00	85%	4 250
\$8 550.00	80%	4 000

Estrategia VII

Rentabilidad y productividad en la salida de línea de productos

VII.1. Teoría de salida de línea de productos

La vida productiva y rentable de una empresa o producto varía según su demanda, precios o utilidad para el consumidor.

Un problema importante para las empresas y sus líneas de productos son los sustitutos. Particularmente en el campo tecnológico, los cambios son constantes por lo que las empresas deben conocer el momento oportuno de retirar del mercado su artículo y evitar así posibles pérdidas.

En la estrategia VII se presentan las decisiones financieras de salida de la línea de producción de un artículo de una empresa dedicada a la producción de impresoras. Se busca minimizar pérdidas y recuperar las utilidades e inversiones en activos, así como cubrir los adeudos a los proveedores y acreedores.

VII.2. Práctica de salida de línea de productos

La empresa “ELECTRÓNICOS DE CALIDAD, S.A. DE C.V.” se especializa en la fabricación de impresoras de varios tipos, incluyendo las que sólo imprimen trabajos en blanco y

negro, impresoras que procesan trabajos en blanco y negro y color, aparatos de todo en uno que incluyen impresoras, fotocopadoras, escáneres, etcétera.

La capacidad productiva de la empresa “ELECTRÓNICOS DE CALIDAD, S.A. DE C.V.” es de 10 000 impresoras tipo A, cuyas características son impresión únicamente en blanco y negro.

La empresa visualiza que la impresora tipo A sólo permanecerá en el mercado algunos años por sus características de impresión en blanco y negro, que ha percibido en la disminución de ventas desde hace cuatro años; sin embargo, por ser el producto que mayor productividad genera se ha conservado. Los datos históricos de ventas son:

NÚMERO DE IMPRESORAS TIPO “A” VENDIDAS	
AÑO	NÚMERO
2006	9 720
2007	8 200
2008	7 678
2009	6 850

La empresa ha contratado los servicios de un despacho de asesoría externo para determinar el pronóstico de ventas de los siguientes años y así definir en qué momento debe eliminar de su línea la impresora tipo “A”. El despacho de asesoría externo solicita los últimos estados financieros, los cuales son:

1. Estados de resultados del año 2009.
2. Balance general del año 2009.
3. Razones financieras 2009.

■ Estado de resultados

ESTADO DE RESULTADOS DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2009	
VENTAS TOTALES	\$ 4 988 060.00
COSTO DE VENTA	\$ 2 554 860.00
UTILIDAD BRUTA	\$ 2 433 200.00
GASTOS FIJOS	\$ 345 434.00
DEPRECIACIONES	\$ 310 000.00
GASTOS DE OPERACIÓN	\$ 395 395.00
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 1 382 371.00
IMPUESTOS Y PTU	\$ 414 711.30
UTILIDAD NETA	\$ 967 659.70

■ Balance general

BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 2009 ELECTRÓNICOS DE CALIDAD, S.A. DE C.V.

ACTIVO	
CIRCULANTE	
CAJA Y BANCOS	\$ 356 456.00
INVENTARIOS	\$ 212 905.00
CUENTAS POR COBRAR	\$ 831 343.33
TOTAL CIRCULANTE	\$ 1 400 704.33
FIJO	
TERRENO	\$ 300 000.00
INMUEBLE	\$ 1 000 000.00
DEPRECIACIÓN	(\$ 500 000.00)
MAQUINARIA	\$ 2 000 000.00
DEPRECIACIÓN	(\$ 800 000.00)
EQUIPO DE TRANSPORTE	\$ 200 000.00
DEPRECIACIÓN	(\$ 100 000.00)
EQUIPO DE OFICINA	\$ 100 000.00
DEPRECIACIÓN	(\$ 50 000.00)
TOTAL FIJO	\$ 2 150 000.00
TOTAL ACTIVO	\$ 3 550 704.33
PASIVO	
A CORTO PLAZO	
PROVEEDORES	\$ 177 420.83
ACREEDORES	\$ 300 000.00
TOTAL PASIVO	\$ 477 420.83
CAPITAL CONTABLE	
SOCIAL	\$ 500 000.00
UTILIDAD DEL EJERCICIO	\$ 967 659.70
UTILIDADES ACUMULADAS	\$ 1 605 623.80
TOTAL CAPITAL CONTABLE	\$ 3 073 283.50
TOTAL PASIVO + CAPITAL	\$ 3 550 704.33

Razones financieras, año 2009

DÍAS DE PAGO	25.00 días
ROTACIÓN DE DÍAS DE PAGO	14.40 veces
DÍAS DE INVENTARIO	30.00 días
ROTACIÓN DE INVENTARIO	12.00 veces
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	60.00 días
ROTACIÓN DE CUENTAS POR COBRAR	6.00 veces
CICLO ECONÓMICO	menos 65.00 días
RENTABILIDAD	45.96%
PRODUCTIVIDAD	16.33%
COSTO DE VENTAS/VENTAS TOTALES	51%
GASTOS/VENTAS TOTALES	15%
RECUPERACIÓN DEL ACTIVO FIJO	27%
COBERTURA DEL CAPITAL SOCIAL	5.15/1
APALANCAMIENTO	0.13/1
CAPACIDAD DE ENDEUDAMIENTO	0.16/1
SOLVENCIA TOTAL	7.44/1
SOLVENCIA	2.93/1
LIQUIDEZ	1.19/1
PRUEBA DEL ÁCIDO	0.45/1
PUNTO DE EQUILIBRIO (UNIDADES)	863.59 unidades
UNIDADES DIARIAS PRODUCIDAS	16.90 unidades
DÍAS DE EQUILIBRIO	51.11 días

Con los datos históricos, la empresa de asesoría externa presenta los pronósticos de ventas de los años 2010 al 2012.

AÑO	DEMANDA (Y)	PERIODO DE TIEMPO (X)	DEMANDA POR PERIODO DE TIEMPO (XY)	PERIODO DE TIEMPO AL CUADRADO (X ²)
2006	9 720	0	0	0
2007	8 200	1	8 200	1
2008	7 678	2	15 356	4
2009	6 850	3	20 550	9
SUMAS	32 448	6	44 106	14

Aplicando las fórmulas señaladas anteriormente:

$$\begin{aligned}\text{FÓRMULA 1 } \Sigma Y &= na + b\Sigma X \\ 32\,448 &= 4a + 6b\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{FÓRMULA 2 } \Sigma XY &= a\Sigma X + b\Sigma X^2 \\ 44\,106 &= 6a + 14b\end{aligned}$$

DESPEJE DE LAS FÓRMULAS

$$\begin{array}{ll}\text{FÓRMULA 1} & 32\,448 = 4a + 6b \\ \text{FÓRMULA 2} & 44\,106 = 6a + 14b\end{array}$$

PASO 1.

Para conocer el valor de a multiplique la primera fórmula por menos 1.5 y así obtener un resultado de:

$$-48\,672 = -6a + -9b$$

PASO 2.

Reste de la fórmula 2 los datos de la 1.

$$\begin{array}{ll}\text{FÓRMULA 2} & 44\,106 = 6a + 14b \\ \text{FÓRMULA 1} & -48\,672 = -6a + (-9b) \\ & -4\,566 = 0 + 6b\end{array}$$

PASO 3.

Por principio matemático la multiplicación (6 por “b”), el 6 pasa dividiendo al otro extremo de la fórmula.

$$\begin{aligned}-4\,566/6 &= b \\ b &= -761\end{aligned}$$

PASO 4.

Para conocer el valor de la variable a , despeje de cualquier fórmula la variable “b” equivalente a -761 .

$$\text{FÓRMULA 2} \quad 44\,106 = 6a + 14(-761)$$

Por principio matemático la resta pasa sumando al otro extremo de la fórmula.

$$\begin{aligned}44\,106 + 10\,654 &= 6a \\ 54\,760 &= 6a \\ 54\,760/6 &= a \\ a &= 9\,126.66\end{aligned}$$

PASO 5

Para comprobar los resultados, sustituya los valores en cualquier fórmula.

$$\begin{aligned}
 \text{FÓRMULA 2} \quad 44\,106 &= 6a + 14b \\
 44\,106 &= 6(9\,126.66) + 14(-761) \\
 44\,106 &= 54\,759.96 - 10\,654 \\
 44\,106 &= 44\,105.96
 \end{aligned}$$

Retomando la fórmula para el cálculo de pronósticos y sustituyendo las variables con números, el resultado sería:

Fórmula para el cálculo de pronósticos: $Y_1 = a + bx$

Sustituyendo las variables con números, el pronóstico para el año 2010 es:

$$\begin{aligned}
 Y_1 &= 9\,126.66 + (-761 \text{ por } 4) \\
 Y_1 &= 9\,126.66 - 3\,044 \\
 Y_1 &= 6\,082.66 \\
 Y_1 &= \mathbf{6\,083}
 \end{aligned}$$

El pronóstico para el año 2011 es:

$$\begin{aligned}
 Y_1 &= 9\,126.66 + (-761 \text{ por } 5) \\
 Y_1 &= 9\,126.66 - 3\,805 \\
 Y_1 &= 5\,321.66 \\
 Y_1 &= \mathbf{5\,321}
 \end{aligned}$$

El pronóstico para el año 2012 es:

$$\begin{aligned}
 Y_1 &= 9\,126.66 + (-761 \text{ por } 6) \\
 Y_1 &= 9\,126.66 - 4\,566 \\
 Y_1 &= 4\,560.60 \\
 Y_1 &= \mathbf{4\,560}
 \end{aligned}$$

El pronóstico para el año 2013 es:

$$\begin{aligned}
 Y_1 &= 9\,126.66 + (-761 \text{ por } 7) \\
 Y_1 &= 9\,126.66 - 5\,327 \\
 Y_1 &= 3\,799.66 \\
 Y_1 &= \mathbf{3\,780}
 \end{aligned}$$

“ELECTRÓNICOS DE CALIDAD, S.A. DE C.V.” informa al despacho de asesoría externa las políticas financieras aplicables a la impresora tipo “A”.

1. El precio unitario es de \$820.00.
2. Cada producto tiene asignado un costo de operación unitario de \$65.00.
3. El costo de ventas de cada unidad es de \$420.00.
4. Los días de pago son de 25.
5. Los dueños de la empresa tienen identificados los activos fijos necesarios para producir la impresora tipo "A", el capital social proporcional utilizado y las utilidades acumuladas que ha generado solamente esta impresora. Piden al despacho de asesoría repartir el capital social y las utilidades acumuladas a los socios en el año de salida del producto. También solicitan se distribuyan los costos de recuperación de los activos fijos a los socios.
6. La rotación de inventarios se debe conservar en 30 días.
7. Los días de cuentas por cobrar es por 60.
8. Por ser un producto de salida su capacidad de endeudamiento debe ser de 0.25/1.

"ELECTRÓNICOS DE CALIDAD, S.A. DE C.V." y la empresa de asesoría acuerdan que el año de salida de la impresora tipo "A" será en 2012 y tener el tiempo suficiente de planear las liquidaciones de los proveedores, retorno de las utilidades para los accionistas, etcétera.

La empresa de asesoría con los datos históricos de ventas y los pronósticos de ventas de los años 2010 al 2012, presentan los siguientes estados financieros:

1. Estados de resultados de los años 2010 al 2012.
2. Flujos de caja por los años 2010 al 2012.
3. Balances generales de los años 2010 al 2012.
4. Razones financieras de los estados financieros de los años 2010 al 2012.
5. Análisis FODA de los años 2010 al 2012.

■ Estados de resultados

ESTADO DE RESULTADOS DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE		
AÑO	2010	2011
VENTAS TOTALES	\$ 4 363 220.00	\$ 3 739 200.00
COSTO DE VENTA	\$ 2 234 820.00	\$ 1 915 200.00
UTILIDAD BRUTA	\$ 2 128 400.00	\$ 1 824 000.00
GASTOS FIJOS	\$ 345 434.00	\$ 345 434.00
DEPRECIACIONES	\$ 310 000.00	\$ 310 000.00
GASTOS DE OPERACIÓN	\$ 345 865.00	\$ 296 400.00
UTILIDAD A.IMPUESTOS	\$ 1 127 101.00	\$ 872 166.00
IMPUESTOS Y PTU	\$ 338 130.30	\$ 261 649.80
UTILIDAD NETA	\$ 788 970.70	\$ 610 516.20

■ Flujos de caja

FLUJO DE EFECTIVO DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE		
AÑO	2010	2011
INGRESOS		
SALDO INICIAL	\$ 356 456.00	\$ 564 011.70
VENTAS TOTALES	\$ 4 363 220.00	\$ 3 739 200.00
RECUPERACIÓN INVENTARIOS	\$ 26 670.00	\$ 26 635.00
RECUP. CUENTAS POR COBRAR	\$ 104 140.00	\$ 104 003.33
TOTAL INGRESOS	\$ 4 850 486.00	\$ 4 433 850.03
EGRESOS		
COSTO DE VENTA	\$ 2 234 820.00	\$ 1 915 200.00
GASTOS FIJOS	\$ 345 434.00	\$ 345 434.00
GASTOS DE OPERACIÓN	\$ 345 865.00	\$ 296 400.00
PAGO A LOS ACREEDORES	\$ -	\$ 200 000.00
PAGO UTILIDADES A SOCIOS	\$ 1 000 000.00	\$ 1 000 000.00
PAGO A PROVEEDORES	\$ 22 225.00	\$ 22 195.83
IMPUESTOS Y PTU	\$ 338 130.30	\$ 261 649.80
TOTAL EGRESOS	\$ 4 286 474.30	\$ 4 040 879.63
SALDO FINAL	\$ 564 011.70	\$ 392 970.40

■ Balance general

BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE. ELECTRÓNICOS DE CALIDAD, S.A. DE C.V.		
AÑO	2010	2011
ACTIVO		
CIRCULANTE		
CAJA Y BANCOS	\$ 564 011.70	\$ 392 970.40
INVENTARIOS	\$ 186 235.00	\$ 159 600.00
CUENTAS POR COBRAR	\$ 727 203.33	\$ 623 200.00
TOTAL CIRCULANTE	\$ 1 477 450.03	\$ 1 175 770.40
FIJO		
TERRENO	\$ 300 000.00	\$ 300 000.00
INMUEBLE	\$ 1 000 000.00	\$ 1 000 000.00
DEPRECIACIÓN	(\$ 550 000.00)	(\$ 600 000.00)
MAQUINARIA	\$ 2 000 000.00	\$ 2 000 000.00

Continúa...

Continuación

DEPRECIACIÓN	(\$ 1 000 000.00)	(\$ 1 200 000.00)
EQUIPO DE TRANSPORTE	\$ 200 000.00	\$ 200 000.00
DEPRECIACIÓN	(\$ 150 000.00)	(\$ 200 000.00)
EQUIPO DE OFICINA	\$ 100 000.00	\$ 100 000.00
DEPRECIACIÓN	(\$ 60 000.00)	(\$ 70 000.00)
TOTAL FIJO	\$ 1 840 000.00	\$ 1 530 000.00
TOTAL ACTIVO	\$ 3 317 450.03	\$ 2 705 770.40
PASIVO		
A CORTO PLAZO		
PROVEEDORES	\$ 155 195.83	\$ 133 000.00
ACREEDORES	\$ 300 000.00	\$ 100 000.00
TOTAL PASIVO	\$ 455 195.83	\$ 233 000.00
CAPITAL CONTABLE		
SOCIAL	\$ 500 000.00	\$ 500 000.00
UTILIDAD DEL EJERCICIO	\$ 788 970.70	\$ 610 516.20
UTILIDADES ACUMULADAS	\$ 1 573 283.50	\$ 1 362 254.20
TOTAL CAPITAL CONTABLE	\$ 2 862 254.20	\$ 2 472 770.40
TOTAL PASIVO + CAPITAL	\$ 3 317 450.03	\$ 2 705 770.40

 Razones financieras años 2010 y 2011

AÑO	2009	2010
DÍAS DE PAGO	25.00 días	25.00 días
ROTACIÓN DE DÍAS DE PAGO	14.40 veces	14.40 veces
DÍAS DE INVENTARIO	30.00 días	30.00 días
ROTACIÓN DE INVENTARIO	12.00 veces	12.00 veces
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	60.00 días	60.00 días
ROTACIÓN DE CUENTAS POR COBRAR	6.00 veces	6.00 veces
CICLO ECONÓMICO	menos 65.00 días	menos 65.00 días
RENTABILIDAD	38.05%	32.78%
PRODUCTIVIDAD	18.08%	16.33%
COSTO DE VENTAS/VENTAS TOTALES	51%	51%
GASTOS/VENTAS TOTALES	16%	17%
RECUPERACIÓN DEL ACTIVO FIJO	22%	17%
COBERTURA DEL CAPITAL SOCIAL	4.72/1	3.95/1

Continúa...

Continuación

APALANCAMIENTO	0.14/1	0.09/1
CAPACIDAD DE ENDEUDAMIENTO	0.16/1	0.09/1
ENDEUDAMIENTO	\$290 900.04	\$260 367.08
SOLVENCIA TOTAL	7.29/1	11.61/1
SOLVENCIA	3.25/1	5.05/1
LIQUIDEZ	1.65/1	2.37/1
PRUEBA DEL ÁCIDO	0.41/1	0.68/1
PUNTO DE EQUILIBRIO (UNIDADES)	863.59 unidades	863.59 unidades
UNIDADES DIARIAS PRODUCIDAS	16.90 unidades	14.78 unidades
DÍAS DE EQUILIBRIO	51.11 días	58.43 días

■ Aplicación del método FODA, estados financieros 2010 y 2011. Impresora tipo "A"

FORTALEZAS

- Una fortaleza constante que siempre manifestó la empresa (en la impresora tipo "A") fueron sus niveles de rentabilidad en el año 2010 por 38.05% y en el 2011, 32.78%.
- La productividad se considera también una fortaleza con 18.08% y 16.33% en 2010 y 2011, respectivamente.
- Las utilidades generadas por la impresora tipo "A" presentarán una amplia cobertura del capital social, prevista en el año 2010 de 4.72/1 y en 2011 de 3.95/1.
- El apalancamiento de la empresa (0.11/1) es significativamente bajo en el 2011, así como la capacidad de endeudamiento de sólo el 0.12/1.
- La solvencia total de 9.49/1 es muy alta, así como la solvencia por 6.87/1, por lo que es aconsejable para los socios o retirar la mayor parte de las utilidades o visualizar en estos años el tipo de diversificación de productos a realizar.
- Una ventaja importante de la impresora tipo "A" son sus bajos niveles de apalancamiento, en el 2010 de 0.14/1 y en 2011, 0.09/1.
- Motivada por el bajo apalancamiento, la solvencia total de esta impresora es de 7.29/1 en 2010 y 11.61/1 en 2011.

OPORTUNIDADES

- La mayor oportunidad de esta impresora es liquidarla en el año 2012 para pagar sin problemas a sus proveedores y acreedores, y repartir efectivo y utilidades a los socios.

DEBILIDADES

- La debilidad principal de esta impresora son los bajos niveles de venta que se previenen.

AMENAZAS

- Para evitar pérdidas futuras se aconseja que la impresora sea eliminada de la línea en el año 2012.

Estado de resultados

ESTADO DE RESULTADOS DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE	
AÑO	2012
VENTAS TOTALES	\$ 3 099 600.00
COSTO DE VENTA	\$ 1 587 600.00
UTILIDAD BRUTA	\$ 1 512 000.00
OTROS INGRESOS	\$ 650 000.00
GASTOS FIJOS	\$ 345 434.00
DEPRECIACIONES	\$ 260 000.00
GASTOS DE OPERACIÓN	\$ 245 700.00
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 1 310 866.00
IMPUESTOS Y PTU	\$ 393 259.80
UTILIDAD NETA	\$ 917 606.20

Flujo de efectivo

FLUJO DE EFECTIVO DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2012	
AÑO	2011
INGRESOS	
SALDO INICIAL	\$ 392 970.40
VENTAS TOTALES	\$ 3 099 600.00
RECUPERACIÓN DE INVENTARIOS	\$ 159 600.00
VENTA DE INMUEBLE	\$ 1 300 000.00
VENTA DE MAQUINARIA	\$ 600 000.00
VENTA DE EQUIPO DE OFICINA	\$ 20 000.00
RECUPERACIÓN CUENTAS POR COBRAR	\$ 623 200.00
TOTAL INGRESOS	\$ 6 195 370.40
EGRESOS	
COSTO DE VENTA	\$ 1 587 600.00
GASTOS FIJOS	\$ 345 434.00
GASTOS DE OPERACIÓN	\$ 245 700.00
PAGO A LOS ACREEDORES	\$ 100 000.00
PAGO UTILIDADES ACUMULADAS A SOCIOS	\$ 3 390 376.60
PAGO A PROVEEDORES	\$ 133 000.00
IMPUESTOS Y PTU	\$ 393 259.80
TOTAL EGRESOS	\$ 6 195 370.40
SALDO FINAL	\$ -

Balance general

BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE ELECTRÓNICOS DE CALIDAD, S.A. DE C.V.

AÑO 2012

ACTIVO

CIRCULANTE

CAJA Y BANCOS	\$	-
INVENTARIOS	\$	-
CUENTAS POR COBRAR	\$	-
TOTAL CIRCULANTE	\$	-

FIJO

TERRENO	\$	-
INMUEBLE	\$	-
DEPRECIACIÓN	\$	-
MAQUINARIA	\$	-
DEPRECIACIÓN	\$	-
EQUIPO DE TRANSPORTE	\$	-
DEPRECIACIÓN	\$	-
EQUIPO DE OFICINA	\$	-
DEPRECIACIÓN	\$	-
TOTAL FIJO	\$	-

TOTAL ACTIVO	\$	-
---------------------	-----------	----------

PASIVO

A CORTO PLAZO

PROVEEDORES	\$	-
ACREEDORES	\$	-
TOTAL PASIVO	\$	-

CAPITAL CONTABLE

SOCIAL	\$	-
UTILIDAD DEL EJERCICIO	\$	-
UTILIDADES ACUMULADAS	\$	-
TOTAL CAPITAL CONTABLE	\$	-

TOTAL PASIVO + CAPITAL	\$	-
-------------------------------	-----------	----------

■ Razones financieras año 2012

PRODUCTIVIDAD	29.60%
COSTO DE VENTAS/VENTAS TOTALES	51%
GASTOS/VENTAS TOTALES	19%
PUNTO DE EQUILIBRIO (UNIDADES)	863.59 unidades
UNIDADES DIARIAS PRODUCIDAS	12.67 unidades
DÍAS DE EQUILIBRIO	68.18 días

■ Resultados finales de la eliminación de la impresora tipo "A"

- En el año de la liquidación se recuperan en su totalidad los inventarios por \$159 600.00 y las cuentas por cobrar por \$623 200.00. El inmueble se vende en \$1 300 000, en virtud de que las construcciones tenían una depreciación acumulada de \$650 000.00, la diferencia fue considerada como otros ingresos.
- La maquinaria y el equipo de oficina se venden en un precio de recuperación de \$600 000 y \$20 000, respectivamente.
- Se paga el total de las cuentas de acreedores (\$100 000) y proveedores por \$133 000.
- En el año 2012 se cubre el efectivo y las utilidades acumuladas a los socios por un total de \$3 390 376.60.

VII.3. Estrategia de decisión

1. Las empresas micro, pequeña, mediana y grandes deben conocer que todos los productos y servicios tienen su ciclo de vida, el cual es:
 - a) Lanzamiento del producto.
 - b) Crecimiento de la oferta demanda.
 - c) Maduración del producto.
 - d) Declinación en la demanda.
 - e) Salida del mercado.

Si la empresa ubica el momento de declinación puede evitar riesgos de pérdidas y tomar decisiones de diversificación o cambio de actividad.
2. Sobre todo las empresas micro, pequeña y medianas por la falta de recursos para la investigación de mercados deben prestar atención a la respuesta de sus clientes en cuanto a sus compras o inconvenientes que le encuentren al producto o servicio.
3. La información financiera presupuestal o proforma permite tener un plan adecuado de salida de productos.

VII.4. Práctica de análisis de precios y demanda

“ELECTRÓNICOS DE CALIDAD, S.A. DE C.V.” informa al despacho de asesoría externa las políticas financieras aplicables a la impresora tipo “A”.

1. El precio unitario es de \$850.00.
2. Cada producto tiene asignado un costo de operación unitario de \$75.00.
3. El costo de venta de cada unidad es de \$440.00.
4. Los días de pago autorizados por los proveedores de la empresa en la línea de crédito es de 30.
5. Los dueños de la empresa tienen identificados los activos fijos necesarios para producir la impresora tipo “A”, el capital social proporcional utilizado y las utilidades acumuladas que ha generado sólo esta impresora. Piden al despacho de asesoría repartir el capital social y las utilidades acumuladas a los socios en el año de salida del producto. También solicitan se distribuyan los costos de recuperación de los activos fijos a los socios.
6. La rotación de inventarios se debe conservar en 35 días de acuerdo con el departamento de producción de la empresa.
7. Los días de cuentas por cobrar solicitados por los clientes de la empresa es por 45.
8. Por ser un producto de salida su capacidad de endeudamiento no debe ser superior a 0.40/1.
9. Los estados financieros históricos son los presentados en la sección VII.2.
10. Se deben efectuar los pronósticos de ventas y los estados financieros de los años 2010 al 2012, año en que saldrá de la línea la impresora tipo “A”.
11. El número de unidades vendidas de la impresora tipo “A” presentado en la sección VII.2 cambió por los siguientes datos:

NÚMERO DE IMPRESORAS TIPO “A” VENDIDAS

AÑO	NÚMERO
2006	10 720
2007	9 200
2008	8 478
2009	7 850

Análisis de créditos bancarios

VIII.1. Teoría de análisis de créditos bancarios

La evaluación financiera representa una etapa importante en el otorgamiento del crédito, porque el objeto básico del empréstito es que éste se adapte a las necesidades del solicitante, por lo que el plazo, el monto y la forma de pago del capital e interés deberá ser estudiado minuciosamente, basándose en la información financiera proporcionada por el mismo cliente.

La institución bancaria solicita múltiple información para ser presentada la solicitud de otorgamiento de crédito a sus comités respectivos, esta información puede variar tratándose de una persona física y una persona moral.

A continuación se listan los principales requisitos que solicita una institución bancaria para efectos de la evaluación y autorización de crédito, aclarando que en caso de ser necesario, regularmente el banco se guarda el derecho de solicitar otra información que a su consideración sea necesaria:

■ Requisitos para personas físicas

En el caso de que el solicitante sea una persona física:

- Requisitar y firmar la solicitud en el formato entregado por el banco.
- Identificación oficial.
- Comprobante de domicilio.
- Relación patrimonial firmada por el solicitante en donde se anoten los valores estimados de los bienes y los datos de inscripción en el registro público de la propiedad correspondiente.
- Estados financieros de los tres últimos ejercicios fiscales firmados.
- Último estado financiero con una antigüedad no mayor a tres meses.
- En el caso de un crédito a largo plazo, las proyecciones financieras durante la vigencia del crédito.
- Para el caso de financiamientos de bienes muebles e inmuebles, las cotizaciones de los mismos.
- Si se trata de un proyecto de inversión en parcialidades, calendario de disposición del crédito.
- Sobre las garantías hipotecarias⁷ y fiduciarias,⁸ la institución bancaria podrá efectuar los avalúos que sean necesarios para conocer el valor de las garantías y la viabilidad de realización. El costo de estos avalúos es con cargo al solicitante.
- La disposición anterior también aplica para las garantías prendarias.⁹

⁷ Constituir una garantía hipotecaria es sólo sobre bienes inmuebles, es decir, que no se pueden mover como sería el caso de terrenos, casas, edificios, conjuntos habitacionales, etc. Para la constitución de dicha garantía es necesaria la participación de un fedatario público (notario o corredor público) que certifique la disposición del dueño del bien de otorgarlo en garantía hipotecaria por conducto de su firma en una escritura pública, procediendo después dicho fedatario público a informar al registro público de la zona para que en sus libros tome nota. Por el hecho de hipotecar un inmueble no se ha perdido la propiedad del mismo, únicamente se compromete como garantía de pagar un crédito y no se puede vender mientras no se cubra el adeudo.

⁸ Es un contrato muy recurrido últimamente, con el fin de proteger los intereses de una institución financiera. Como ejemplo una persona solicita a otra un préstamo por un millón de pesos, fijando para tal causa una tasa de interés y un plazo de pago del capital. Para garantizar el retorno del dinero, el solicitante del crédito ofrece constituir una garantía fiduciaria a favor del otorgante y busca una institución fiduciaria (el fiduciario será otra institución financiera como un banco, casa de bolsa, Sociedad Financiera de Objeto Limitado o toda aquella autorizada por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores). El solicitante del crédito, en su calidad de Fideicomitente (persona física o moral que aporta un patrimonio al Fideicomiso), aporta al Fiduciario un bien inmueble y por ser un traslado de dominio inmobiliario se requiere la participación de un fedatario público y en el Registro Público de la Propiedad donde se ubica el inmueble se anotará en los archivos que el dominio (propiedad) del bien se trasladó del Fideicomitente al Fiduciario.

En el contrato se sitúa como Fideicomisario en Primer Lugar (beneficiario) al banco y al solicitante como Fideicomitente-Fideicomisario en Segundo Lugar. En caso de que el Fideicomisario en Segundo Lugar no cubra las condiciones de pago firmadas en el contrato de fideicomiso, el Fiduciario le requerirá por escrito el cumplir sus obligaciones. Si al transcurrir un plazo previamente determinado no finiquita sus adeudos, el Fiduciario inicia un proceso denominado de ejecución, por medio del cual, en periódicos de circulación nacional da a conocer a posibles interesados la venta del bien inmueble. Si existe un interesado que cumpla con los requisitos de compra establecidos en el Fideicomiso, el Fiduciario le traslada el dominio y recibe en pago recursos en dinero.

El Fiduciario paga al Fideicomisario en Primer Lugar con el dinero recibido, y hasta donde alcance, en caso de existir un remanente, el mismo Fiduciario se le entrega al Fideicomitente-Fideicomisario en Segundo lugar, concluyendo el Fideicomiso.

Si el Fideicomitente-Fideicomisario en Segundo Lugar cumple con todos sus compromisos de pago con el Fideicomisario en Primer Lugar, previa aceptación por escrito por parte de éste, el Fiduciario le regresa la propiedad del inmueble.

■ Requisitos para personas morales

En el caso de que el solicitante sea una persona moral:

- Acta constitutiva de la empresa con datos de inscripción en el registro público correspondiente.
- Comprobante del domicilio legal de la sociedad.
- Requisar y firmar la solicitud de crédito por aquella persona que sustenta los poderes de suscripción de títulos y crédito y que una vez autorizado el adeudo, deberá firmar el pagaré o el contrato.
- Identificación oficial del representante legal de la sociedad.
- Relación financiera de la sociedad firmada por el representante legal en donde se anoten los valores estimados de los bienes y los datos de inscripción en el registro público de la propiedad correspondiente.
- Estados financieros de los tres últimos ejercicios fiscales firmados, en el caso de que así lo cite la Ley, dictaminados.
- Último estado financiero con una antigüedad no mayor a tres meses.
- En el caso de un crédito a largo plazo, las proyecciones financieras durante la vigencia del crédito.
- Para el caso de financiamientos de bienes muebles e inmuebles, las cotizaciones de los mismos.
- Si se trata de un proyecto de inversión en parcialidades, calendario de disposición del crédito.
- Sobre las garantías hipotecarias y fiduciarias, la institución bancaria podrá efectuar los avalúos que sean necesarios para conocer el valor de las garantías y la viabilidad de realización. El costo de estos avalúos es con cargo al solicitante.
- La disposición anterior también aplica para las garantías prendarias.

En el caso de avales se aplican los mismos requisitos, debiendo ubicar si se trata de una persona física o moral.

Como se observa, el Fideicomiso de Garantía tiene la ventaja de que no es necesario mediar un juicio prolongado por la falta de pago, ya que previamente las partes aceptaron sus derechos y obligaciones, y el Fiduciario es propietario del inmueble.

Tal vez como desventaja se podría citar el pago de las comisiones por honorarios fiduciarios, desventaja que posiblemente se disminuye al pensar en los gastos al recurrir en caso de ser necesario a un juicio.

⁹ Una garantía prendaria es un bien mueble, es decir, que se puede mover. Este tipo de garantía se constituye con la entrega física del bien (como sería el caso del empeño en el Nacional Monte de Piedad), pero tratándose de una institución financiera, es normal que únicamente acepten como garantías prendarias vehículos de determinadas características sin recibirlos físicamente, pero sí nombrando depositario por el buen uso de la unidad a su dueño, conservando el banco la factura del bien endosada.

VIII.2. Práctica de análisis de créditos bancarios

Un cliente solicita un crédito refaccionario por \$800 000.00, para la compra de una maquinaria con un valor de \$1 000 000, que le permitirá aumentar su nivel productivo en 25% en comparación con los resultados financieros del último año, con un nivel esperado de incremento en ventas en el primer año de 5%, el segundo de 10%, el tercero de 15%, el cuarto de 20% y el quinto de 25%. Incrementos basados en el último ejercicio histórico presentado por el cliente.

Pide un plazo de pago de cinco años sin ningún plazo de gracia en virtud de que la maquinaria funcionaría inmediatamente, fijándole la institución bancaria una tasa de interés fija de 15%, con la garantía de la misma maquinaria (prendaria), la firma del solicitante en un contrato de crédito y pagarés, así como la garantía hipotecaria sobre el inmueble donde se ubica la fábrica.

El cliente presenta los siguientes estados financieros del último ejercicio (los gastos de operación incluyen \$450 000.00 de gastos fijos):

ESTADO DE RESULTADOS DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2009

VENTAS	\$12 000 000.00
COSTO DE VENTAS	\$ 9 600 000.00
UTILIDAD BRUTA	\$ 2 400 000.00
GASTOS DE OPERACIÓN	\$ 1 450 000.00
DEPRECIACIÓN	\$ 350 000.00
UTILIDAD A/IMPUESTOS	\$ 600 000.00
IMPUESTOS	\$ 150 000.00
UTILIDAD NETA	\$ 450 000.00

BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 2009

ACTIVO		PASIVO	
CIRCULANTE		CIRCULANTE	
CAJA Y BANCOS	\$ 254 000.00	PROVEEDORES	\$ 756 767.00
INVENTARIO	\$ 856 980.00	ACREEDORES	\$ 450 000.00
CUENTAS POR COBRAR	\$ 925 000.00		
TOTAL	\$2 035 980.00	TOTAL PASIVO	\$1 206 767.00
FIJO		CAPITAL	
MAQUINARIA	\$1 500 000.00	SOCIAL	\$ 300 000.00
DEPRECIACIÓN	(\$ 750 000.00)	UTILIDADES ACUMULADAS	\$2 029 213.00
INMUEBLES	\$2 000 000.00	UTILIDAD DEL EJERCICIO	\$ 450 000.00
DEPRECIACIÓN	(\$1 000 000.00)		
EQUIPO DE TRANSPORTE	\$ 400 000.00		
DEPRECIACIÓN	(\$ 200 000.00)		

Continúa...

Continuación

TOTAL	\$1 950 000.00	TOTAL CAPITAL	\$2 779 213.00
TOTAL ACTIVO	\$3 985 980.00	TOTAL PASIVO + CAPITAL	\$3 985 980.00

Por lo que sus indicadores financieros serían:

Solvencia total	3.30/1
Solvencia	1.68/1
Liquidez	0.98/1
Productividad	3.75%
Rentabilidad	19.31%
Días inventario	32.13 días
Rotación inventario	11.20 días
Días cartera	27.75 días
Rotación cartera	12.97 veces
Apalancamiento	0.30/1

Al efectuar un análisis financiero se nota que es una empresa con generación de utilidades, conservando 3.75% de lo que vende en su productividad. Relativo a su rentabilidad ofrece 19.31% de retorno a sus inversionistas.

Sus niveles de solvencia (1.68/1 y 3.30/1), liquidez (0.98/1) y apalancamiento (0.30/1) permiten observar que puede cubrir sus pasivos sin problemas, los días de inventario y de cartera, así como la rotación de éstos, ofrecen un panorama normal.

En general se trata de una empresa sana, que es candidata idónea para un otorgamiento de crédito.

Continuando con el análisis financiero, es necesario presentar el comportamiento esperado de la tabla de amortización en los cinco años de vigencia del crédito, siendo importante citar que si la tasa de interés es fija, se debe obviamente conservarla, en caso de ser variable, la tasa de interés que se debe anotar es la vigente a la fecha de impresión de la tabla de amortización.

**TABLA DE AMORTIZACIÓN DE UN CRÉDITO REFACCIONARIO POR \$800,000.00
A UN PLAZO DE CINCO AÑOS CON UNA TASA FIJA DEL 15% ANUAL**

MES	CAPITAL INSOLUTO	TASA DE INTERÉS	INTERÉS	AMORTIZACIÓN	PAGO TOTAL
ENERO 2010	\$800 000.00	15.00%	\$10 000.00	\$13 333.33	\$23 333.33
FEBRERO	\$786 666.67	15.00%	\$ 9 833.33	\$13 333.33	\$23 166.67
MARZO	\$773 333.33	15.00%	\$ 9 666.67	\$13 333.33	\$23 000.00
ABRIL	\$760 000.00	15.00%	\$ 9 500.00	\$13 333.33	\$22 833.33
MAYO	\$746 666.67	15.00%	\$ 9 333.33	\$13 333.33	\$22 666.67
JUNIO	\$733 333.33	15.00%	\$ 9 166.67	\$13 333.33	\$22 500.00
JULIO	\$720 000.00	15.00%	\$ 9 000.00	\$13 333.33	\$22 333.33

Continúa...

Continuación

AGOSTO	\$706 666.67	15.00%	\$ 8 833.33	\$13 333.33	\$22 166.67
SEPTIEMBRE	\$693 333.33	15.00%	\$ 8 666.67	\$13 333.33	\$22 000.00
OCTUBRE	\$680 000.00	15.00%	\$ 8 500.00	\$13 333.33	\$21 833.33
NOVIEMBRE	\$666 666.67	15.00%	\$ 8 333.33	\$13 333.33	\$21 666.67
DICIEMBRE	\$653 333.33	15.00%	\$ 8 166.67	\$13 333.33	\$21 500.00
TOTAL ANUAL			\$109 000.00	\$160 000.00	\$269 500.00
ENERO 2011	\$640 000.00	15.00%	\$ 8 000.00	\$13 333.33	\$21 333.33
FEBRERO	\$626 666.67	15.00%	\$ 7 833.33	\$13 333.33	\$21 166.67
MARZO	\$613 333.33	15.00%	\$ 7 666.67	\$13 333.33	\$21 000.00
ABRIL	\$600 000.00	15.00%	\$ 7 500.00	\$13 333.33	\$20 833.33
MAYO	\$586 666.67	15.00%	\$ 7 333.33	\$13 333.33	\$20 666.67
JUNIO	\$573 333.33	15.00%	\$ 7 166.67	\$13 333.33	\$20 500.00
JULIO	\$560 000.00	15.00%	\$ 7 000.00	\$13 333.33	\$20 333.33
AGOSTO	\$546 666.67	15.00%	\$ 6 833.33	\$13 333.33	\$20 166.67
SEPTIEMBRE	\$533 333.33	15.00%	\$ 6 666.67	\$13 333.33	\$20 000.00
OCTUBRE	\$520 000.00	15.00%	\$ 6 500.00	\$13 333.33	\$19 833.33
NOVIEMBRE	\$506 666.67	15.00%	\$ 6 333.33	\$13 333.33	\$19 666.67
DICIEMBRE	\$493 333.33	15.00%	\$ 6 166.67	\$13 333.33	\$19 500.00
TOTAL ANUAL			\$ 85 000.00	\$160 000.00	\$245 000.00
ENERO 2012	\$480 000.00	15.00%	\$ 6 000.00	\$13 333.33	\$19 333.33
FEBRERO	\$466 666.67	15.00%	\$ 5 833.33	\$13 333.33	\$19 166.67
MARZO	\$453 333.33	15.00%	\$ 5 666.67	\$13 333.33	\$19 000.00
ABRIL	\$440 000.00	15.00%	\$ 5 500.00	\$13 333.33	\$18 833.33
MAYO	\$426 666.67	15.00%	\$ 5 333.33	\$13 333.33	\$18 666.67
JUNIO	\$413 333.33	15.00%	\$ 5 166.67	\$13 333.33	\$18 500.00
JULIO	\$400 000.00	15.00%	\$ 5 000.00	\$13 333.33	\$18 333.33
AGOSTO	\$386 666.67	15.00%	\$ 4 833.33	\$13 333.33	\$18 166.67
SEPTIEMBRE	\$373 333.33	15.00%	\$ 4 666.67	\$13 333.33	\$18 000.00
OCTUBRE	\$360 000.00	15.00%	\$ 4 500.00	\$13 333.33	\$17 833.33
NOVIEMBRE	\$346 666.67	15.00%	\$ 4 333.33	\$13 333.33	\$17 666.67
DICIEMBRE	\$333 333.33	15.00%	\$ 4 166.67	\$13 333.33	\$17 500.00
TOTAL ANUAL			\$ 61 000.00	\$160 000.00	\$221 000.00
ENERO 2013	\$320 000.00	15.00%	\$ 4 000.00	\$13 333.33	\$17 333.33
FEBRERO	\$306 666.67	15.00%	\$ 3 833.33	\$13 333.33	\$17 166.67
MARZO	\$293 333.33	15.00%	\$ 3 666.67	\$13 333.33	\$17 000.00
ABRIL	\$280 000.00	15.00%	\$ 3 500.00	\$13 333.33	\$16 833.33

Continúa...

Continuación

MAYO	\$266 666.67	15.00%	\$ 3 333.33	\$13 333.33	\$16 666.67
JUNIO	\$253 333.33	15.00%	\$ 3 166.67	\$13 333.33	\$16 500.00
JULIO	\$240 000.00	15.00%	\$ 3 000.00	\$13 333.33	\$16 333.33
AGOSTO	\$226 666.67	15.00%	\$ 2 833.33	\$13 333.33	\$16 166.67
SEPTIEMBRE	\$213 333.33	15.00%	\$ 2 666.67	\$13 333.33	\$16 000.00
OCTUBRE	\$200 000.00	15.00%	\$ 2 500.00	\$13 333.33	\$15 833.33
NOVIEMBRE	\$186 666.67	15.00%	\$ 2 333.33	\$13 333.33	\$15 666.67
DICIEMBRE	\$173 333.33	15.00%	\$ 2 166.67	\$13 333.33	\$15 500.00
TOTAL ANUAL			\$ 37 000.00	\$160 000.00	\$197 000.00
ENERO 2014	\$160 000.00	15.00%	\$ 2 000.00	\$13 333.33	\$15 333.33
FEBRERO	\$146 666.67	15.00%	\$ 1 833.33	\$13 333.33	\$15 166.67
MARZO	\$133 333.33	15.00%	\$ 1 666.67	\$13 333.33	\$15 000.00
ABRIL	\$120 000.00	15.00%	\$ 1 500.00	\$13 333.33	\$14 833.33
MAYO	\$106 666.67	15.00%	\$ 1 333.33	\$13 333.33	\$14 666.67
JUNIO	\$93 333.33	15.00%	\$ 1 166.67	\$13 333.33	\$14 500.00
JULIO	\$80 000.00	15.00%	\$ 1 000.00	\$13 333.33	\$14 333.33
AGOSTO	\$66 666.67	15.00%	\$ 833.33	\$13 333.33	\$14 166.67
SEPTIEMBRE	\$53 333.33	15.00%	\$ 666.67	\$13 333.33	\$14 000.00
OCTUBRE	\$40 000.00	15.00%	\$ 500.00	\$13 333.33	\$13 833.33
NOVIEMBRE	\$26 666.67	15.00%	\$ 333.33	\$13 333.33	\$13 666.67
DICIEMBRE	\$13 333.33	15.00%	\$ 166.67	\$13 333.33	\$13 500.00
TOTAL ANUAL			\$ 13 000.00	\$160 000.00	\$173 000.00

Se nota la disminución constante de los intereses, por lo que generalmente representa para un solicitante de crédito difíciles los primeros años de pago.

La evaluación de los estados financieros proyectados, proforma o proyectos de inversión, también debe ser profunda, ya que representa la planeación financiera de la empresa durante los años de vigencia del crédito y la institución bancaria buscará que tanto el solicitante como el mismo banco se vean beneficiados por el crédito y no perjudicados al tomar una decisión equivocada en el plazo de retorno o el monto otorgado.

A continuación se presenta el comportamiento de los estados financieros durante la vigencia del crédito, de acuerdo con los incrementos en ventas citados anteriormente.

Los estados financieros históricos son de 2009 y proyectados los años 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014 son:

1. Estado de resultados.
2. Flujo de caja.
3. Balance general
4. Razones financieras.

Estado de Resultados

ESTADOS DE RESULTADOS DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE.

AÑO	2009	2010	2011
VENTAS	\$ 12 000 000.00	\$ 12 600 000.00	\$ 13 200 000.00
COSTO DE VENTAS	\$ 9 600 000.00	\$ 10 080 000.00	\$ 10 560 000.00
UTILIDAD BRUTA	\$ 2 400 000.00	\$ 2 520 000.00	\$ 2 640 000.00
GASTOS DE OPERACIÓN	\$ 1 450 000.00	\$ 1 522 080.00	\$ 1 594 560.00
DEPRECIACIÓN	\$ 350 000.00	\$ 450 000.00	\$ 450 000.00
GASTOS FINANCIEROS		\$ 109 000.00	\$ 85 000.00
UTILIDAD A/IMPUESTOS	\$ 600 000.00	\$ 438 920.00	\$ 510 440.00
IMPUESTOS	\$ 150 000.00	\$ 109 730.00	\$ 127 610.00
UTILIDAD NETA	\$ 450 000.00	\$ 329 190.00	\$ 382 830.00
AÑO	2012	2013	2014
	3ER. AÑO	4TO. AÑO	5TO. AÑO
VENTAS	\$ 13 800 000.00	\$ 14 400 000.00	\$ 15 000 000.00
COSTO DE VENTAS	\$ 11 040 000.00	\$ 11 520 000.00	\$ 12 000 000.00
UTILIDAD BRUTA	\$ 2 760 000.00	\$ 2 880 000.00	\$ 3 000 000.00
GASTOS DE OPERACIÓN	\$ 1 667 040.00	\$ 1 739 520.00	\$ 1 812 000.00
DEPRECIACIÓN	\$ 350 000.00	\$ 350 000.00	\$ 350 000.00
GASTOS FINANCIEROS	\$ 61 000.00	\$ 37 000.00	\$ 13 000.00
UTILIDAD A/IMPUESTOS	\$ 681 960.00	\$ 753 480.00	\$ 825 000.00
IMPUESTOS	\$ 170 490.00	\$ 188 370.00	\$ 206 250.00
UTILIDAD NETA	\$ 511 470.00	\$ 565 110.00	\$ 618 750.00

En los estados de resultados anteriores se debe considerar:

- Las ventas aumentaron por la compra de la maquinaria:
 - 2010 5% más del último ejercicio real.
 - 2011 10% más del último ejercicio real.
 - 2012 15% más del último ejercicio real.
 - 2013 20% más del último ejercicio real.
 - 2014 25% más del último ejercicio real.
- El costo de ventas es 80% de las ventas.
- Los gastos de operación son 12.08% de las ventas (e incluyen \$450 000.00 de gastos fijos).
- Las depreciaciones son las autorizadas por la Ley.
- Los gastos financieros provienen de la tabla de amortización.
- Los impuestos se calcularon sobre 25% de la base gravable.

■ Flujo de caja

FLUJO DE CAJA AL FINAL DE CADA AÑO							
AÑO		2010		2011			
INGRESOS							
SALDO ANTERIOR		\$ 254 000.00		\$ 673 190.00			
VENTAS		\$ 12 600 000.00		\$13 200 000.00			
CRÉDITO BANCARIO		\$ 800 000.00					
TOTAL INGRESOS		\$ 13 654 000.00		\$13 873 190.00			
EGRESOS							
COSTO DE VENTAS		\$ 10 080 000.00		\$10 560 000.00			
GASTOS DE OPERACIÓN		\$ 1 522 080.00		\$ 1 594 560.00			
COMPRA MAQUINARIA		\$ 1 000 000.00					
PAGO CAPITAL		\$ 160 000.00		\$ 160 000.00			
GASTOS FINANCIEROS		\$ 109 000.00		\$ 85 000.00			
IMPUESTOS		\$ 109 730.00		\$ 127 610.00			
TOTAL EGRESOS		\$ 12 980 810.00		\$12 527 170.00			
SALDO FINAL		\$ 673 190.00		\$ 1 346 020.00			
AÑO		2012		2013		2014	
INGRESOS							
SALDO ANTERIOR		\$ 1 346 020.00		\$ 2 047 490.00		\$ 2 802 600.00	
VENTAS		\$ 13 800 000.00		\$ 14 400 000.00		\$15 000 000.00	
TOTAL INGRESOS		\$ 15 146 020.00		\$ 16 447 490.00		\$17 802 600.00	
EGRESOS							
COSTO DE VENTAS		\$ 11 040 000.00		\$ 11 520 000.00		\$12 000 000.00	
GASTOS DE OPERACIÓN		\$ 1 667 040.00		\$ 1 739 520.00		\$ 1 812 000.00	
COMPRA MAQUINARIA							
PAGO CAPITAL		\$ 160 000.00		\$ 160 000.00		\$ 160 000.00	
GASTOS FINANCIEROS		\$ 61 000.00		\$ 37 000.00		\$ 13 000.00	
IMPUESTOS		\$ 170 490.00		\$ 188 370.00		\$ 206 250.00	
TOTAL EGRESOS		\$ 13 098 530.00		\$ 13 644 890.00		\$14 191 250.00	
SALDO FINAL		\$ 2 047 490.00		\$ 2 802 600.00		\$ 3 611 350.00	

Balance general

BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE			
AÑO	2009	2010	2011
ACTIVO	AÑO BASE	1ER AÑO	2DO. AÑO
CIRCULANTE			
CAJA Y BANCOS	\$ 254 000.00	\$ 673 190.00	\$1 346 020.00
INVENTARIO	\$ 856 980.00	\$ 856 980.00	\$ 856 980.00
CUENTAS POR COBRAR	\$ 925 000.00	\$ 925 000.00	\$ 925 000.00
TOTAL	\$ 2 035 980.00	\$ 2 455 170.00	\$3 128 000.00
FIJO			
MAQUINARIA	\$ 1 500 000.00	\$ 1 500 000.00	\$1 500 000.00
DEPRECIACIÓN	(\$ 750 000.00)	(\$ 900 000.00)	(\$1 050 000.00)
NUEVA MAQUINARIA		\$ 1 000 000.00	\$1 000 000.00
DEPRECIACIÓN		(\$ 100 000.00)	(\$ 200 000.00)
INMUEBLES	\$ 2 000 000.00	\$ 2 000 000.00	\$2 000 000.00
DEPRECIACIÓN	(\$ 1 000 000.00)	(\$ 1 100 000.00)	(\$1 200 000.00)
EQ. DE TRANSPORTE	\$ 400 000.00	\$ 400 000.00	\$ 400 000.00
DEPRECIACIÓN	(\$ 200 000.00)	(\$ 300 000.00)	(\$ 400 000.00)
TOTAL	\$ 1 950 000.00	\$ 2 500 000.00	\$2 050 000.00
TOTAL ACTIVO	\$ 3 985 980.00	\$ 4 955 170.00	\$5 178 000.00
PASIVO			
CORTO PLAZO			
PROVEEDORES	\$ 756 767.00	\$ 756 767.00	\$ 756 767.00
ACREEDORES	\$ 450 000.00	\$ 450 000.00	\$ 450 000.00
CRÉDITO BANCARIO		\$ 160 000.00	\$ 160 000.00
TOTAL	\$ 1 206 767.00	\$ 1 366 767.00	\$1 366 767.00
LARGO PLAZO			
CRÉDITO BANCARIO L.P.		\$ 480 000.00	\$ 320 000.00
TOTAL PASIVO	\$ 1 206 767.00	\$ 1 846 767.00	\$1 686 767.00
CAPITAL CONTABLE			
SOCIAL	\$ 300 000.00	\$ 300 000.00	\$ 300 000.00
UTILID. ACUMULADAS	\$ 2 029 213.00	\$ 2 479 213.00	\$2 808 403.00
UTILIDAD EJERCICIO	\$ 450 000.00	\$ 329 190.00	\$ 382 830.00
TOTAL CAPITAL	\$ 2 779 213.00	\$ 3 108 403.00	\$3 491 233.00
TOTAL PASIVO+CAPITAL	\$ 3 985 980.00	\$ 4 955 170.00	\$5 178 000.00

Continúa...

Continuación

AÑO	2012	2013	2014
ACTIVO			
CIRCULANTE			
CAJA Y BANCOS	\$ 2 047 490.00	\$ 2 802 600.00	\$3 611 350.00
INVENTARIO	\$ 856 980.00	\$ 856 980.00	\$ 856 980.00
CUENTAS POR COBRAR	\$ 925 000.00	\$ 925 000.00	\$ 925 000.00
TOTAL	\$ 3 829 470.00	\$ 4 584 580.00	\$5 393 330.00
FIJO			
MAQUINARIA	\$ 1 500 000.00	\$ 1 500 000.00	\$1 500 000.00
DEPRECIACIÓN	(\$ 1 200 000.00)	(\$ 1 350 000.00)	(\$1 500 000.00)
NUEVA MAQUINARIA	\$ 1 000 000.00	\$ 1 000 000.00	\$1 000 000.00
DEPRECIACIÓN	(\$ 300 000.00)	(\$ 400 000.00)	(\$ 500 000.00)
INMUEBLES	\$ 2 000 000.00	\$ 2 000 000.00	\$2 000 000.00
DEPRECIACIÓN	(\$ 1 300 000.00)	(\$ 1 400 000.00)	(\$1 500 000.00)
EQ. DE TRANSPORTE	\$ 400 000.00	\$ 400 000.00	\$ 400 000.00
DEPRECIACIÓN	(\$ 400 000.00)	(\$ 400 000.00)	(\$ 400 000.00)
TOTAL	\$ 1 700 000.00	\$ 1 350 000.00	\$1 000 000.00
TOTAL ACTIVO	\$ 5 529 470.00	\$ 5 934 580.00	\$6 393 330.00
PASIVO			
CIRCULANTE			
PROVEEDORES	\$ 756 767.00	\$ 756 767.00	\$ 756 767.00
ACREEDORES	\$ 450 000.00	\$ 450 000.00	\$ 450 000.00
CRÉDITO BANCARIO	\$ 160 000.00	\$ 160 000.00	
TOTAL	\$ 1 366 767.00	\$ 1 366 767.00	\$ 1 206 767.00
CRÉDITO BANCARIO L.P.	\$ 160 000.00		
TOTAL PASIVO	\$ 1 526 767.00	\$ 1 366 767.00	\$ 1 206 767.00
CAPITAL			
SOCIAL	\$ 300 000.00	\$ 300 000.00	\$ 300 000.00
UTILIDAD. ACUMULADAS	\$ 3 191 233.00	\$ 3 702 703.00	\$ 4 267 813.00
UTILIDAD EJERCICIO	\$ 511 470.00	\$ 565 110.00	\$ 618 750.00
TOTAL CAPITAL	\$ 4 002 703.00	\$ 4 567 813.00	\$ 5 186 563.00
TOTAL PASIVO+CAPITAL	\$ 5 529 470.00	\$ 5 934 580.00	\$ 6 393 330.00

En un análisis bancario se definiría:

1. El solicitante de crédito es una empresa financieramente sana, con niveles de solvencia que se elevan en forma importante cada año.
2. La productividad, en virtud de la disminución de la carga financiera también se incrementa anualmente.
3. Los niveles de apalancamiento mejoran conforme se liquida el crédito.
4. Sin embargo, posiblemente el plazo de crédito (cinco años) sea excesivo, ya que de acuerdo con el flujo de caja, es posible que la empresa liquide el adeudo desde el segundo año.
5. Cubriría los intereses bancarios y el capital sin problemas por tener una solvencia amplia en todos los años.
6. El plazo de crédito de 5 años podría ser reducido a 3 o 4 años debido a que en 2013 presupuesta un saldo en caja y bancos final de \$2 802 600.00, suficiente para cubrir el saldo del adeudo.

VIII.3. Estrategias de decisión

1. Es importante presentar al banco los estados financieros reales para un adecuado otorgamiento de crédito.
2. La entrega de los estados financieros no es sólo un requisito bancario, ya que ayudan al empresario a tomar decisiones sobre el plazo y monto de crédito a solicitar.
3. En caso de no coincidir los criterios de tipo de crédito, plazos y montos entre el empresario y el banco, es aconsejable para la empresa aclarar estos puntos con la institución financiera para evitar problemas futuros.

VIII.4. Caso a desarrollar

El mismo cliente solicita un crédito refaccionario por \$800 000.00, para la compra de una maquinaria con un valor de \$1 000 000, que le permitirá aumentar su nivel productivo en 25% comparado con los resultados financieros del último año, con un nivel esperado de incremento en ventas en el primer año de 5%, el segundo de 10%, el tercero de 15%, el cuarto de 20% y el quinto de 25%. Incrementos basados en el último ejercicio histórico presentado por el cliente.

El plazo de crédito lo modifica a 3.5 años sin ningún plazo de gracia en virtud de que la maquinaria funcionaría inmediatamente, fijándole la institución bancaria una tasa de interés fija de 16%, con la garantía de la misma maquinaria (prendaria), la firma del solicitante en un contrato de crédito y pagarés, así como la garantía hipotecaria sobre el inmueble donde se ubica la fábrica.

El cliente presenta los estados financieros anotados en el punto VIII.3 anterior.

En los estados financieros anteriores se debe considerar:

1. Las ventas aumentaron por la compra de la maquinaria:
 - 2010 5% más del último ejercicio real.
 - 2011 10% más del último ejercicio real.
 - 2012 15% más del último ejercicio real.
 - 2013 20% más del último ejercicio real.
2. El costo de ventas es 80% de las ventas.
3. Los gastos de operación son 12.08% de las ventas (e incluyen \$450 000.00 de gastos fijos).
4. Las depreciaciones son las autorizadas por la Ley.
5. Los gastos financieros provienen de la tabla de amortización.
6. Los impuestos se calcularon sobre 25% de la base gravable.

La empresa deberá presentar los estados financieros del plazo del crédito de 3.5 años, incluyendo balance general, flujo de caja y estados de resultados, incluyendo el análisis previo al bancario.

Reestructuración financiera de créditos bancarios

IX.1. Teoría de reestructuración financiera de créditos bancarios

Cuando una empresa ha solicitado un crédito bancario, utiliza los recursos para mejorar su capacidad productiva, cubrir pasivos con proveedores, compra de materia prima o para pagar sus gastos corrientes como rentas, sueldos, etcétera.

Si por alguna razón la empresa no puede cubrir sus adeudos por no contar con los recursos en dinero o debido a que sus clientes le solicitaron más días de crédito, la empresa puede enfrentar problemas de cartera vencida con el banco, por lo que es recomendable reestructurar las condiciones originales del adeudo para permitir a la organización cubrir con mayor comodidad sus adeudos.

Entre los créditos bancarios comunes que utilizan las empresas se citan:

1. Crédito quirografario
2. Crédito de habilitación o avío
3. Crédito refaccionario

1. **Crédito quirografario.** Tiene como destino apoyar a las personas físicas o morales en sus necesidades de tesorería (falta de dinero), por lo que es utilizado cuando por alguna razón el flujo de caja de las empresas no es suficiente para cubrir sus pasivos a corto plazo, debido a que les aconteció algún imprevisto como es el no hacer efectivo con tiempo oportuno sus cuentas por cobrar, un depósito que no llegó a tiempo, etc., y el préstamo quirografario les permite resolver este problema mientras recuperan sus recursos.

El plazo de la línea de crédito es máximo de un año y el monto es autorizado por la institución bancaria con base en la capacidad de crédito de la empresa que regularmente representa el equivalente a tres meses de costos y gastos reflejados en el último estado de resultados presentado; sin embargo, si bien el plazo de la línea de crédito es de un año, es una práctica que las instituciones bancarias realicen autorizaciones sobre el monto autorizado para disponerlo en un plazo máximo de 90 días.

La garantía del crédito quirografario es la firma de un pagaré por parte del acreditado como persona física o del representante legal si se trata de una persona moral, comprometiendo su patrimonio sin señalar ninguna garantía en específico, por lo que siempre ha resultado el más peligroso crédito para la banca, ya que la situación patrimonial de una persona puede sufrir menoscabos con el tiempo, lo que implica que si no cubre el adeudo y la institución bancaria realiza una búsqueda de sus bienes y éstos no cubren el adeudo, el banco podría tener un quebranto.

La tasa de interés activa¹⁰ bancaria que se cobra es una de las más altas, y usualmente se aplica la tasa base de TIIE¹¹ agregándole de 5 a 10 puntos.

2. **Crédito de habilitación o avío.**¹² Su destino es financiar la materia prima, sueldos, salarios y gastos directos de fabricación de una persona física o moral, en un plazo que varía según las necesidades de la entidad y es a largo plazo (mayor de un año), con una tasa de interés pagada por mensualidades vencidas con una base del TIIE más 5 a 10 puntos.

Se busca por medio de este crédito dotar de capital de trabajo a largo plazo a las empresas, por lo que se afecta directamente el activo circulante.

¹⁰ Tasas Pasivas y Activas. Son tasas pasivas todas aquellas pagadas a los ahorradores por el depósito de sus recursos, ya que la institución bancaria refleja dicha inversión en su pasivo y las activas las cobradas a los clientes de los bancos por otorgarles un crédito, y la institución financiera, por tener un derecho por cobrar, lo refleja en su activo.

¹¹ Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio (TIIE). Representa el costo y gasto desembolsado por cada institución bancaria por su captación, agregando adicionalmente una ganancia mínima, y es la tasa de interés cobrada entre las instituciones financieras por sus préstamos internos.

La ganancia entre instituciones bancarias es mínima, y si se acuerda 1%, la tasa TIIE para una operación determinada fue cerrada a 8.20%.

Para la institución bancaria que compró los recursos a 8.20%, ésta sería su base para determinar su ganancia, por tal razón la TIIE se convierte en una tasa líder ya que define el valor del dinero por compra y venta.

¹² **Artículo 321 de la Ley General de Títulos y Obligaciones de Crédito.** En virtud del contrato de crédito de habilitación o avío, el acreditado queda obligado a invertir el importe del crédito precisamente en la adquisición de las materias primas y materiales y en el pago de los jornales, salarios y gastos directos de explotación indispensables para los fines de su empresa.

3. **Crédito refaccionario.** Es un crédito contractual¹³ a mediano o largo plazo, diseñado para apoyar a las personas físicas o morales de los ramos agrícolas, ganaderos e industriales, en la compra de maquinaria, equipo (de transporte, de oficina, etc.), instalaciones físicas (plantas industriales, oficinas, bodegas) y en general para la adquisición de un activo fijo, hasta en 80% del valor de lo que se financiará.

El plazo del crédito varía de acuerdo con el bien financiado, pero por lo general está sujeto al máximo de tiempo de depreciación del bien (autorizado por la Ley del Impuesto sobre la Renta), por lo que en el caso de las instalaciones físicas sería de 20 años, maquinaria de 10 años, vehículos 4 años, etc., cobrándose una tasa de interés base (TIIE), más 5 a 10 puntos en amortizaciones mensuales y saldos insolutos.

IX.2. Práctica de reestructuración financiera de créditos bancarios

La empresa “DISEÑO DE ASIENTOS PARA AUTOMÓVIL, S.A. DE C.V.” solicitó a principios del año 2009 un crédito quirografario para ser pagado en 90 días, utilizado para la compra extraordinaria de materia prima, ya que aumentaron sus pedidos; sin embargo, debido a que se dedica a la manufactura de asientos para automóvil, su principal cliente, una armadora de vehículos cambió su política de pago a proveedores de 45 a 60 días.

“DISEÑO DE ASIENTOS PARA AUTOMÓVIL, S.A. DE C.V.” se encuentra en una situación de liquidez precaria por este cambio de política. Internamente se analizó la posibilidad de cambiar de cliente; sin embargo, su proceso productivo está diseñado para atender a esa armadora en lo particular y para producir otros tipos de asientos se deberá contar con una maquinaria totalmente distinta y el desembolso para la compra no es factible en estos momentos.

El dueño de la empresa decide acudir al banco que otorgó el crédito para buscar una reestructuración del crédito a mínimo dos años en pagos mensuales y evitar así la premura de pagar cada 90 días el adeudo (la empresa en el año utilizó el quirografario en 4 ocasiones y en 2 de ellas liquidó a los 100 y 105 días con el correspondiente pago de intereses moratorios).

El dueño de la empresa mantiene el temor de que el banco, por los retrasos en los pagos, no le autorice la reutilización del quirografario, lo que afectaría considerablemente a la empresa.

Conjuntamente con el gerente de finanzas, el dueño de la empresa analiza los estados financieros del año 2009 para realizar la propuesta al banco de reestructura de crédito.

¹³ Se firma un contrato de crédito. En la actualidad en todos los créditos se firma un contrato; sin embargo, es una costumbre el denominar a los créditos a largo plazo como “contractuales” ya que el documento que se firma es de mayor número de hojas que los de corto plazo porque se señalan más condiciones como son la descripción de las garantías, el monto de pago mensual, el programa de inversión del crédito y las causas de terminación anticipada del crédito.

ESTADO DE RESULTADOS DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2009

VENTAS TOTALES	\$12 038 200.00
COSTO DE VENTA	\$ 7 589 300.00
UTILIDAD BRUTA	\$ 4 448 900.00
PAGO DE INTERESES	\$ 324 000.00
GASTOS FIJOS	\$ 654 599.00
DEPRECIACIONES	\$ 365 000.00
GASTOS DE OPERACIÓN	\$ 1 224 756.00
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 1 880 545.00
IMPUESTOS Y PTU	\$ 564 163.50
UTILIDAD NETA	\$ 1 316 381.50

BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 2009
"DISEÑO DE ASIENTOS PARA AUTOMÓVIL, S.A. DE C.V."
ACTIVO**CIRCULANTE**

CAJA Y BANCOS	\$ 125 456.00
INVENTARIOS	\$ 632 441.67
CUENTAS POR COBRAR	\$ 2 006 366.67
TOTAL CIRCULANTE	\$ 2 764 264.33

FIJO

TERRENO	\$ 300 000.00
INMUEBLE	\$ 2 000 000.00
DEPRECIACIÓN	(\$ 1 000 000.00)
MAQUINARIA	\$ 2 000 000.00
DEPRECIACIÓN	(\$ 600 000.00)
EQUIPO DE TRANSPORTE	\$ 200 000.00
DEPRECIACIÓN	(\$ 100 000.00)
EQUIPO DE OFICINA	\$ 150 000.00
DEPRECIACIÓN	(\$ 75 000.00)

TOTAL FIJO	\$ 2 875 000.00
-------------------	------------------------

TOTAL ACTIVO	\$ 5 639 264.33
---------------------	------------------------

PASIVO**A CORTO PLAZO**

PROVEEDORES	\$ 632 441.67
CRÉDITO BANCARIO	\$ 1 200 000.00

Continúa...

Continuación

TOTAL PASIVO	\$ 1 832 441.67
CAPITAL CONTABLE	
SOCIAL	\$ 500 000.00
UTILIDAD DEL EJERCICIO	\$ 1 316 381.50
UTILIDADES ACUMULADAS	\$ 1 990 441.17
TOTAL CAPITAL CONTABLE	\$ 3 806 822.67
TOTAL PASIVO + CAPITAL	\$ 5 639 264.34

RAZONES FINANCIERAS, AÑO 2009

DÍAS DE PAGO	30.00 días
ROTACIÓN DE DÍAS DE PAGO	12.00 veces
DÍAS DE INVENTARIO	30.00 días
ROTACIÓN DE INVENTARIO	12.00 veces
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	60.00 días
ROTACION DE CUENTAS POR COBRAR	6.00 veces
CICLO ECONÓMICO	menos 60.00 días
RENTABILIDAD	52.86%
PRODUCTIVIDAD	13.14%
COSTO DE VENTAS/VENTAS TOTALES	63%
GASTOS/VENTAS TOTALES	16%
RECUPERACIÓN DEL ACTIVO FIJO	28%
COBERTURA DEL CAPITAL SOCIAL	6.61/1
APALANCAMIENTO	0.32/1
CAPACIDAD DE ENDEUDAMIENTO	0.48/1
ENDEUDAMIENTO	-\$ 309 712.60
SOLVENCIA TOTAL	3.08/1
SOLVENCIA	1.51/1
LIQUIDEZ	0.41/1
PRUEBA DEL ÁCIDO	0.35/1
PUNTO DE EQUILIBRIO (UNIDADES)	770.12 unidades
UNIDADES DIARIAS PRODUCIDAS	14.54 unidades
DÍAS DE EQUILIBRIO	52.97 unidades

Conjuntamente el dueño de la empresa y el gerente financiero llegan a las siguientes conclusiones:

1. Si la institución bancaria solicita el pago total del crédito quirografario y no se les otorga nuevamente, la empresa deberá recuperar su cartera de clientes y no podría vender a la armadora de vehículos.
2. La tasa de interés promedio que se pagó en el año 2009 fue de 27%, una tasa de interés alta ya que la Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio fluctuó entre 8 y 8.5% en el año 2009, pagando “DISEÑO DE ASIENTOS PARA AUTOMÓVIL, S.A. DE C.V.” una sobretasa de 18.5 a 19% puntos adicionales que representaron una ganancia elevada para el banco.
3. Se solicitó ampliar su plazo de crédito a los proveedores, pasando de 30 a mínimo 60 días pero su capacidad financiera no les permite el cambio. Se buscaron otros proveedores con mejor capacidad; sin embargo, la calidad no es la óptima para la manufactura de los asientos.
4. El dueño de la empresa solicitó informes a la institución bancaria para la reestructuración del crédito y la opción que le ofrecieron conlleva las siguientes condiciones:
 - a. Se reestructuraría el crédito quirografario a un préstamo de habilitación o avío.
 - b. El plazo máximo es de dos años, con pagos mensuales sobre saldos insolutos y amortizaciones vencidas.
 - c. La tasa de interés sería de 15% fija durante el plazo del crédito.
5. La empresa deberá presentar su proyección financiera de los años 2010 y 2011 incluyendo:
 - a. Tabla de amortización.
 - b. Estados de resultados.
 - c. Balance general.
 - d. Razones financieras.
6. Los datos y políticas utilizados en la elaboración de los estados financieros son los siguientes:
 - a. El precio de venta unitario es de \$2 300.00.
 - b. Se ha firmado un contrato con la armadora de automóviles para venderle en los años 2010 y 2011, 5 234 unidades anuales.
 - c. El costo unitario de venta se calculó en \$1 450.00.
 - d. Los gastos de operación unitarios se fijaron para los años 2010 y 2011 en \$234.00.
 - e. Los días de cartera se fijaron en 60 días.
 - f. Los días de inventario se mantienen en 30.
 - g. El pago a proveedores es cada 30 días.

Con los datos anteriores el dueño de la empresa y su gerente financiero presentan al banco su propuesta de proyecciones financieras.

TABLA DE AMORTIZACIÓN DE UN CRÉDITO DE HABILITACIÓN O AVÍO EN UN PLAZO DE 2 AÑOS (24 MENSUALIDADES) SOBRE SALDOS INSOLUTOS Y AMORTIZACIONES VENCIDAS Y TASA FIJA DE 15% ANUAL

MES	SALDO INSOLUTO DE CAPITAL	TASA DE INTERÉS	INTERESES	AMORTIZACIÓN DEL CAPITAL	PAGO TOTAL
ENERO 2010	\$1 200 000.00	15.00%	\$ 15 000.00	\$ 50 000.00	\$ 65 000.00
FEBRERO	\$1 150 000.00	15.00%	\$ 15 000.00	\$ 50 000.00	\$ 65 000.00
MARZO	\$1 100 000.00	15.00%	\$ 15 000.00	\$ 50 000.00	\$ 65 000.00
ABRIL	\$1 050 000.00	15.00%	\$ 13 125.00	\$ 50 000.00	\$ 63 125.00
MAYO	\$1 000 000.00	15.00%	\$ 12 500.00	\$ 50 000.00	\$ 62 500.00
JUNIO	\$ 950 000.00	15.00%	\$ 11 875.00	\$ 50 000.00	\$ 61 875.00
JULIO	\$ 900 000.00	15.00%	\$ 11 250.00	\$ 50 000.00	\$ 61 250.00
AGOSTO	\$ 850 000.00	15.00%	\$ 10 625.00	\$ 50 000.00	\$ 60 625.00
SEPTIEMBRE	\$ 800 000.00	15.00%	\$ 10 000.00	\$ 50 000.00	\$ 60 000.00
OCTUBRE	\$ 750 000.00	15.00%	\$ 9 375.00	\$ 50 000.00	\$ 59 375.00
NOVIEMBRE	\$ 700 000.00	15.00%	\$ 8 750.00	\$ 50 000.00	\$ 58 750.00
DICIEMBRE	\$ 650 000.00	15.00%	\$ 8 125.00	\$ 50 000.00	\$ 58 125.00
TOTAL ANUAL			\$140 625.00	\$600 000.00	\$740 625.00
ENERO 2011	\$ 600 000.00	15.00%	\$ 7 500.00	\$ 50 000.00	\$ 57 500.00
FEBRERO	\$ 550 000.00	15.00%	\$ 6 875.00	\$ 50 000.00	\$ 56 875.00
MARZO	\$ 500 000.00	15.00%	\$ 6 250.00	\$ 50 000.00	\$ 56 250.00
ABRIL	\$ 450 000.00	15.00%	\$ 5 625.00	\$ 50 000.00	\$ 55 625.00
MAYO	\$ 400 000.00	15.00%	\$ 5 000.00	\$ 50 000.00	\$ 55 000.00
JUNIO	\$ 350 000.00	15.00%	\$ 4 375.00	\$ 50 000.00	\$ 54 375.00
JULIO	\$ 300 000.00	15.00%	\$ 3 750.00	\$ 50 000.00	\$ 53 750.00
AGOSTO	\$ 250 000.00	15.00%	\$ 3 125.00	\$ 50 000.00	\$ 53 125.00
SEPTIEMBRE	\$ 200 000.00	15.00%	\$ 2 500.00	\$ 50 000.00	\$ 52 500.00
OCTUBRE	\$ 150 000.00	15.00%	\$ 1 875.00	\$ 50 000.00	\$ 51 875.00
NOVIEMBRE	\$ 100 000.00	15.00%	\$ 1 250.00	\$ 50 000.00	\$ 51 250.00
DICIEMBRE	\$ 50 000.00	15.00%	\$ 625.00	\$ 50 000.00	\$ 50 625.00
TOTAL ANUAL			\$ 48 750.00	\$600 000.00	\$648 750.00

ESTADOS DE RESULTADOS DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE

AÑOS	2010	2011
VENTAS TOTALES	\$12 038 200.00	\$12 038 200.00
COSTO DE VENTA	\$ 7 589 300.00	\$ 7 589 300.00
UTILIDAD BRUTA	\$ 4 448 900.00	\$ 4 448 900.00
PAGO DE INTERESES	\$ 140 625.00	\$ 48 750.00
GASTOS FIJOS	\$ 654 599.00	\$ 654 599.00
DEPRECIACIONES	\$ 365 000.00	\$ 365 000.00
GASTOS DE OPERACIÓN	\$ 1 224 756.00	\$ 1 224 756.00
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 2 063 920.00	\$ 2 155 795.00
IMPUESTOS Y PTU	\$ 619 176.00	\$ 646 738.50
UTILIDAD NETA	\$ 1 444 744.00	\$ 1 509 056.50

FLUJO DE EFECTIVO DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2010 Y 2011

AÑOS	2010	2011
INGRESOS		
SALDO INICIAL	\$ 125 456.00	\$ 1 335 200.00
VENTAS TOTALES	\$ 12 038 200.00	\$ 12 038 200.00
TOTAL INGRESOS	\$ 12 163 656.00	\$ 13 373 400.00
EGRESOS		
COSTO DE VENTA	\$ 7 589 300.00	\$ 7 589 300.00
GASTOS FIJOS	\$ 654 599.00	\$ 654 599.00
GASTOS DE OPERACIÓN	\$ 1 224 756.00	\$ 1 224 756.00
PAGO CRÉDITO BANCARIO	\$ 600 000.00	\$ 600 000.00
PAGO DE INTERESES BANCARIOS	\$ 140 625.00	\$ 48 750.00
IMPUESTOS Y PTU	\$ 619 176.00	\$ 646 738.50
TOTAL EGRESOS	\$ 10 828 456.00	\$ 10 764 143.50
SALDO FINAL	\$ 1 335 200.00	\$ 2 609 256.50

**BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE
DISEÑO DE ASIENTOS PARA AUTOMÓVIL, S.A. DE C.V.**

AÑOS	2010	2011
ACTIVO		
CIRCULANTE		
CAJA Y BANCOS	\$ 1 335 200.00	\$ 2 609 256.50
INVENTARIOS	\$ 632 441.67	\$ 632 441.67
CUENTAS POR COBRAR	\$ 2 006 366.67	\$ 2 006 366.67
TOTAL CIRCULANTE	\$ 3 974 008.33	\$ 5 248 064.83
FIJO		
TERRENO	\$ 300 000.00	\$ 300 000.00
INMUEBLE	\$ 2 000 000.00	\$ 2 000 000.00
DEPRECIACIÓN	(\$ 1 100 000.00)	(\$ 1 200 000.00)
MAQUINARIA	\$ 2 000 000.00	\$ 2 000 000.00
DEPRECIACIÓN	(\$ 800 000.00)	(\$ 1 000 000.00)
EQUIPO DE TRANSPORTE	\$ 200 000.00	\$ 200 000.00
DEPRECIACIÓN	(\$ 150 000.00)	(\$ 200 000.00)
EQUIPO DE OFICINA	\$ 150 000.00	\$ 150 000.00
DEPRECIACIÓN	(\$ 90 000.00)	(\$ 105 000.00)
TOTAL FIJO	\$ 2 510 000.00	\$ 2 145,000.00
TOTAL ACTIVO	\$ 6 484 008.33	\$ 7 393,064.83
PASIVO		
A CORTO PLAZO		
PROVEEDORES	\$ 632 441.67	\$ 632 441.67
CRÉDITO BANCARIO	\$ 600 000.00	\$ —
TOTAL PASIVO	\$ 1 232 441.67	\$ 632 441.67
CAPITAL CONTABLE		
SOCIAL	\$ 500 000.00	\$ 500 000.00
UTILIDAD DEL EJERCICIO	\$ 1 444 744.00	\$ 1 509 056.50
UTILIDADES ACUMULADAS	\$ 3 306 822.67	\$ 4 751 566.67
TOTAL CAPITAL CONTABLE	\$ 5 251 566.67	\$ 6 760 623.17
TOTAL PASIVO + CAPITAL	\$ 6 484 008.34	\$ 7 393 064.84

RAZONES FINANCIERAS

AÑOS	2010	2011
DÍAS DE PAGO	30.00 días	30.00 días
ROTACIÓN DE DÍAS DE PAGO	12.00 veces	12.00 veces

Continúa...

Continuación

DÍAS DE INVENTARIO	30.00 días	30.00 días
ROTACIÓN DE INVENTARIO	12.00 veces	12.00 veces
DÍAS DE CUENTAS POR COBRAR	60.00 días	60.00 días
ROTACIÓN DE CUENTAS POR COBRAR	6.00 días	6.00 días
CICLO ECONÓMICO	menos 60.00 días	menos 60.00 días
RENTABILIDAD	37.95%	28.74%
PRODUCTIVIDAD	12.00%	12.54%
COSTO DE VENTAS/VENTAS TOTALES	63%	63%
GASTOS/VENTAS TOTALES	16%	16%
RECUPERACIÓN DEL ACTIVO FIJO	31%	32%
COBERTURA DEL CAPITAL SOCIAL	9.50/1	12.52/1
APALANCAMIENTO	0.19/1	0.09/1
CAPACIDAD DE ENDEUDAMIENTO	0.23/1	0.09/1
ENDEUDAMIENTO	\$80 450.00	\$1 057 714.13
SOLVENCIA TOTAL	5.26/1	11.69/1
SOLVENCIA	3.22/1	8.30/1
LIQUIDEZ	1.60/1	5.13/1
PRUEBA DEL ÁCIDO	0.51/1	1.00/1
PUNTO DE EQUILIBRIO (UNIDADES)	770.12 unidades	770.12 unidades
UNIDADES DIARIAS PRODUCIDAS	14.54 unidades	14.54 unidades
DÍAS DE EQUILIBRIO	52.97 días	52.97 días

■ Análisis del proyecto de inversión 2010-2011

1. La productividad se mejora, en el año 2010 de 12% y en 2011 de 12.54%.
2. La reestructuración del crédito a largo plazo mejora paulatinamente el apalancamiento del 0.19/1 en 2010 al 0.09/1 en 2011.
3. La solvencia total de 2010 pasa a 5.26 y en 2011 a 11.69/1.
4. La solvencia también mejora de 3.22/1 en 2010 a 8.30/1 en 2011.
5. Un problema grave previo a la reestructuración del crédito eran los niveles de liquidez, los cuales se pretende mejorar en 2010 al 1.60/1 y en 2011 a 5.13/1.
6. La rentabilidad prevista para el año 2010 es de 37.95% y para 2011 de 28.74%.

IX.3. Estrategias de decisión

1. En ocasiones, por las condiciones del mercado, la inadecuada contratación del crédito inicial o la falta de liquidez de la empresa se debe evaluar en conjunto con la insti-

- tución bancaria una reestructuración de crédito para evitar ser una cartera vencida y evitar problemas de cobranza judicial o extrajudicial.
2. Durante la vigencia de un crédito siempre se debe preguntar a los funcionarios bancarios qué condiciones se podrían mejorar (tasa de interés, plazos de crédito, garantías o descuentos por pagos totales).
 3. La empresa con crédito bancario que prevea problemas de pago, antes de ser considerado en cartera vencida, debe acercarse con su funcionario bancario para evitarla.

IX.4. Caso a desarrollar

El dueño de la empresa y gerente financiero desean evaluar si es posible pagar el crédito en 18 meses en lugar de 24, con una mejoría en la tasa de interés que se deberá pagar en el banco:

1. El dueño de la empresa solicitó informes a la institución bancaria para la reestructuración del crédito y la opción que le ofrecieron conlleva las siguientes condiciones:
 - a. Se reestructuraría el crédito quirografario a un préstamo de habilitación o avío.
 - b. El plazo máximo es de 18 meses, con pagos mensuales sobre saldos insolutos y amortizaciones vencidas.
 - c. La tasa de interés sería de 14.5% fija durante el plazo del crédito.
2. La empresa deberá presentar su proyección financiera de los años 2010 y 2011 incluyendo:
 - a. Tabla de amortización.
 - b. Estados de resultados.
 - c. Balance general.
 - d. Razones financieras.
3. Los datos y políticas utilizados en la elaboración de los estados financieros son los siguientes:
 - a. El precio de venta unitario es de \$2 300.00.
 - b. Se ha firmado un contrato con la armadora de automóviles para venderle en los años 2010 y 2011, 5 234 unidades anuales.
 - c. El costo unitario de venta se calculó en \$1 450.00.
 - d. Los gastos de operación unitarios se fijaron para los años 2010 y 2011 en \$245.00.
4. Los días de cartera se fijaron en 60 días.
5. Los días de inventario se mantienen en 30.
6. El pago a proveedores es cada 30 días.
7. Utilizar como datos históricos de los estados financieros los presentados en el punto IX.2 anterior.

Los fideicomisos inmobiliarios

X.1. Teoría de fideicomisos inmobiliarios

El servicio fiduciario consiste en la firma de un contrato de Fideicomiso, acuerdo de voluntades en el que se establecen cuáles son los derechos y responsabilidades entre las partes, de los que se dará una descripción:

- **Fideicomiso.** Contrato firmado público (ante fedatario público) o privado entre una institución fiduciaria y un fideicomitente o fideicomisario, en el que se establecen las reglas de operación del servicio (cláusulas del contrato) sobre el manejo de un patrimonio que fue o será aportado al Fiduciario.
- **Fiduciario.** Se puede describir como el administrador del contrato de fideicomiso, quien se convierte en “dueño” del patrimonio aportado, y que debe respetar los lineamientos del contrato para entregar dicho patrimonio a la persona señalada como fideicomisario. Las instituciones fiduciarias comunes son los bancos, las casas de bolsa, Sociedades Financieras de Objeto Limitado o las aseguradoras.
- **Fideicomitente.** Persona física o moral que aporta al fideicomiso un patrimonio.
- **Fideicomisario.** Persona física o moral que será beneficiaria de los derechos que marca el fideicomiso.

- **Comité Técnico.** Grupo de personas físicas o representantes de personas morales que toman decisiones en cuanto a un fideicomiso, dependiendo de las facultades que en el mismo contrato se estipulan.
- **Honorarios fiduciarios.** Representan los ingresos de la institución fiduciaria por su participación. Estas comisiones varían de acuerdo con la complejidad del negocio y se dividen en:
 - Honorarios por análisis, estudio y firma del fideicomiso por el fiduciario y se cobran una sola vez al iniciar el contrato.
 - Honorarios por administración, que son los ingresos anuales del fiduciario por su participación.
 - Honorarios por firmas adicionales, ingresos que cobra el fiduciario en caso de modificaciones al fideicomiso, incrementos del patrimonio fiduciario, etcétera.
 - Honorarios por cancelaciones parciales, ingresos que cobra el fiduciario cuando el fideicomiso se extingue en secciones.
 - Honorarios por cancelación, son aquellos cobros que efectúa el fiduciario por la extinción del contrato de fideicomiso.
- **Patrimonio fideicomitado.** Son los recursos, bienes, derechos, etc., que el fideicomitente aporta o aportará al contrato de fideicomiso. Como ejemplo de dicho patrimonio son bienes inmuebles, dinero en efectivo, acciones, derechos de cobro de cuentas por cobrar, obras de arte, etcétera.

Para constituir un fideicomiso, éste sólo debe tener un fin lícito y ser posible alcanzar su terminación.

Existen diferentes tipos de fideicomisos, los principales se explican a continuación:

1. **Fideicomiso TraslATIVO de dominio.** En sí todos los fideicomisos son traslativos de dominio, ya que para el cumplimiento de sus fines se transmite un patrimonio a favor de un fiduciario, quien lo administrará de conformidad con lo señalado en el contrato para ser entregado a un Fideicomisario.

Este tipo de Fideicomiso es común en las zonas fronterizas y litorales de nuestro país, ya que de acuerdo con el artículo 27 constitucional, un extranjero no puede comprar directamente a determinada distancia de estas zonas, permitiéndolo únicamente por medio de un permiso que expida la Secretaría de Relaciones Exteriores y se constituya un Fideicomiso.

2. **Fideicomiso de Administración e Inversión.** Comúnmente se adiciona el término de administración para este tipo de fideicomiso, ya que el Fiduciario no sólo invierte el dinero sino que también realiza procesos contables y emisión de estado de cuenta.

En este tipo de Fideicomiso, el Fiduciario recibe en depósitos cantidades de dinero para efectuar las operaciones que se citan en el contrato de fideicomiso.

3. **Fideicomiso de Administración.** En este tipo de Fideicomiso, el Fiduciario recibe en aportación algún bien para su salvaguarda sobre la base de lo estipulado en el contrato de Fideicomiso.

4. Fideicomiso de garantía. Es un tipo de contrato fiduciario muy recurrido en la actualidad, con el fin de proteger los intereses de un tercero.

Citando un ejemplo:

1. Una persona física solicita a un tercero un préstamo por \$1 000 000.00, fijando para tal causa una tasa de interés y un plazo de retorno del capital.
2. Para garantizar el retorno del dinero, el solicitante del crédito ofrece constituir una garantía fiduciaria a favor del otorgante, por lo que busca una institución fiduciaria.
3. El solicitante del crédito, en su calidad de Fideicomitente, aporta al Fiduciario un bien inmueble, dicho inmueble debe ser valuado en más de \$1 000 000.00 para ser garantía adecuada de crédito.
4. Para efectos del traslado de dominio, se requiere la participación de un notario público por tratarse de un bien inmueble.
5. En el registro público de la propiedad donde se ubica el inmueble se anotará en los archivos que el dominio del bien se trasladó del fideicomitente al fiduciario.
6. En el contrato se sitúa como Fideicomisario en primer lugar al otorgante del crédito y al solicitante como Fideicomitente-Fideicomisario en segundo lugar.
7. En caso de que el Fideicomisario en segundo lugar no cubra las condiciones de pago firmadas en el contrato de Fideicomiso, el fiduciario le requerirá por escrito cumplir sus obligaciones. Si al transcurrir un plazo previamente determinado no finiquita sus adeudos, el Fiduciario inicia un proceso denominado de ejecución, por medio del cual, en publicaciones en medio masivos de información, da a conocer a posibles interesados la venta del bien inmueble.
8. Si existe un interesado que cumpla con los requisitos de compra establecidos en el Fideicomiso, el Fiduciario le traslada el dominio y recibe en contraprestación recursos en dinero.
9. El Fiduciario paga al Fideicomisario en primer lugar con los recursos de la contraprestación, y hasta donde alcance, sus derechos. En caso de existir un remanente, se le entrega al Fideicomitente-Fideicomisario en segundo lugar.
10. Si el Fideicomitente-Fideicomisario en segundo lugar cumple con todos sus compromisos de pago con el fideicomisario en primer lugar, previa aceptación por escrito por parte de éste, el Fiduciario le revierte el inmueble al Fideicomitente.

Como se observa, el fideicomiso de garantía tiene la ventaja de que no es necesario mediar un juicio prolongado por la falta de pago, ya que previamente las partes aceptaron sus derechos y obligaciones, y el fiduciario es propietario del inmueble.

Tal vez como desventaja se podría citar el pago de las comisiones por honorarios fiduciarios, desventaja que tal vez puede disminuirse al pensar en los gastos a recurrir en caso de ser necesario un juicio.

5. Fideicomiso inmobiliario. Este fideicomiso apoya y garantiza a diversos participantes en negocios inmobiliarios, y es muy empleado en la actualidad por esas razones, por lo que se citarán dos ejemplos de utilización:

Primer ejemplo.

Una persona desea vender un terreno de 100 000 metros cuadrados a un precio de \$800.00 por cada metro, ubicado en una zona urbana; sin embargo, por la magnitud del desembolso no existen muchas personas que puedan pagar el total de \$80 000 000.00 en efectivo.

Un ingeniero le propone aportar dicho terreno a un fideicomiso que contratarían en un banco comercial para efectuar un desarrollo habitacional, bajo las siguientes cláusulas:

1. El fideicomitente-fideicomisario en primer lugar aporta el terreno con una superficie de 100 000 metros cuadrados, recibiendo del fideicomisario en segundo lugar (el ingeniero que llevará a cabo el desarrollo inmobiliario) un anticipo en dinero de \$8 000 000.00.
2. El fideicomisario en segundo lugar toma posesión en calidad de depositario del lote de terreno y solicitará de las autoridades los permisos necesarios para subdividir el lote de terreno en 250 fracciones.
3. El fideicomisario en segundo lugar tendrá las facultades para llevar a cabo los trabajos de urbanización e infraestructura sobre los lotes de terreno.
4. El fideicomisario en segundo lugar tendrá las facultades de promoción a tercero para la venta de los 250 lotes de terreno en un plazo de dos años, que es el tiempo de duración del fideicomiso.
5. En caso de que transcurridos el plazo de dos años no se hubiese vendido el total o parte de los terrenos, los sobrantes le serán revertidos al fideicomisario en primer lugar, concluyendo así el contrato de fideicomiso, previa solicitud por escrito al fiduciario.
6. Cuando el fideicomisario en segundo lugar informe al fiduciario que un lote de terreno se venderá y solicite su presencia en el acto de traslado de dominio, el fiduciario previa la firma de la venta del lote de terreno recibirá los recursos del comprador a razón de \$800.00 metro cuadrado, recursos que le entregará al fideicomisario en primer lugar.
7. Cuando sea pagada la cantidad total estipulada en el fideicomiso al fideicomisario en primer lugar, el fiduciario trasladará los lotes de terreno restantes al fideicomisario en segundo lugar, con lo que concluirá el fideicomiso.

Nótese como ventaja para el vendedor en su calidad de fideicomitente-fideicomisario en primer lugar que cuenta con la seguridad de que el fiduciario tiene instrucciones de recibir los recursos por cada lote de terreno para trasladar su dominio y que en caso de que no se venda el total o parte de los lotes de terreno, éstos le serán devueltos.

En el caso del desarrollador en su calidad de fideicomisario en segundo lugar, se nota la ventaja de que las condiciones de su desarrollo están claramente plasmadas en un contrato con la vigilancia fiduciaria.

Segundo ejemplo.

Dos personas físicas, una dueña de un terreno con 2 000 metros cuadrados (valuado en \$2 000 000.00) y la otra con recursos en dinero por \$2 000 000.00 deciden formar

un fideicomiso a fin de efectuar sobre el terreno cuatro casas, sobre la base de las siguientes cláusulas:

1. El dueño del terreno de 2 000 metros cuadrados y el de los recursos en dinero por \$2 000 000.00 aportan al contrato de fideicomiso dichos bienes en su calidad de fideicomitentes-fideicomisarios en primer lugar en 50% de participación cada uno de ellos.
2. El fiduciario recibe los recursos en dinero, que invertirá mientras son utilizados en instrumentos de deuda, de acuerdo con la comunicación por escrito de los fideicomisarios en primer lugar.
3. Previa comunicación escrita de los fideicomisarios en primer lugar, el fiduciario entregará los recursos en dinero a la compañía constructora que ambos designaron para efectuar la construcción de las viviendas.
4. Concluida la construcción de las viviendas, el fiduciario le trasladará el dominio de dos viviendas a cada uno de los fideicomisarios en primer lugar, con lo que concluye el contrato de fideicomiso.

X.2. Práctica de fideicomisos inmobiliarios

La empresa “CONSTRUCTORA DE VIVIENDAS, S.A. DE C.V.” ha invitado a un grupo de personas para unir esfuerzos y capitales y así desarrollar en un terreno de 2 000 metros cuadrados 20 viviendas de nivel medio, con un precio de venta por inmueble de \$1 000 000.00.

Este grupo de personas está integrado por las siguientes:

NOMBRE	APORTACIÓN
Sr. Ignacio Silva	Lote de terreno de 2 mil metros valuado en \$2 000 000.00.
Sr. Julián Ereiva	Aportación en efectivo de \$1 500 000.00
Sr. Miguel Ayala	Aportación en efectivo de \$1 500 000.00
Sr. Rafael Luna	Aportación en efectivo de \$1 500 000.00
Sr. Manuel García	Aportación en efectivo de \$1 500 000.00
Sr. Carlos Silva	Aportación en efectivo de \$1 000 000.00

Adicionalmente la empresa “CONSTRUCTORA DE VIVIENDAS, S.A. DE C.V.” aporta el proyecto ejecutivo (incluye permisos, licencias, planos y supervisión de obra) con un valor total de \$1 500 000.00.

La idea del negocio es utilizar el total de aportaciones para la construcción de las 20 casas, y que de acuerdo con los porcentajes de aportaciones de cada Fideicomitente-Fideicomisario, al finalizar el proyecto sean reintegradas las aportaciones sumando las ganancias que proporcionalmente les corresponderían.

Se desea contratar los servicios de un fiduciario para la seguridad de los fideicomitentes de que el patrimonio será utilizado únicamente en la construcción de las viviendas, lo cual debe citarse claramente en los fines del Fideicomiso.

El total de aportaciones y sus porcentajes serían:

FIDEICOMITENTE-FIDEICOMISARIO	APORTACIÓN	PORCENTAJE
Ignacio Silva	\$2 000 000.00	19.02%
Julián Ereiva	\$1 500 000.00	14.29%
Miguel Ayala	\$1 500 000.00	14.29%
Rafael Luna	\$1 500 000.00	14.29%
Manuel García	\$1 500 000.00	14.29%
Carlos Silva	\$1 000 000.00	9.52%
Constructora de Viviendas, S.A. de C.V.	\$1 500 000.00	14.29%
APORTACIÓN Y PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN TOTAL	\$10 500 000.00	100.00%

La propuesta económica del negocio es la siguiente:

1. Aportar cada Fideicomitente-Fideicomisario su patrimonio a un Fiduciario para la construcción de 20 casas.
2. Cada casa tendrá un valor de venta de \$1 000 000.00.
3. El costo de venta por cada casa es de \$420 000.00.
4. La parte proporcional del valor del terreno por casa es de \$100 000.00.
5. Cada casa tendrá un gasto fijo proporcional de \$65 459.90.
6. El gasto de operación por casa es de \$85 467.00.
7. Los honorarios fiduciarios son: \$40 000.00 por análisis, estudio y firma del Fideicomiso y \$93 035.00 de la administración anual estos últimos resultaron de aplicar 1% al patrimonio inicial de \$9 000 000.00 más \$3 035.00 de firmas adicionales (fueron tres firmas de contratos con proveedores que tuvo que realizar el Fiduciario).
8. Se estima pagar de impuestos y participación de los trabajadores en las utilidades un máximo de 30% de la utilidad antes de impuestos.
9. Los proveedores otorgan una línea de crédito de \$350 000.00.
10. La empresa constructora solicita un inventario para la obra de \$350 000.00.

Los Fideicomitentes-Fideicomisarios están de acuerdo que sea un Comité Técnico, integrado por representantes de ellos, el que vigile, ordene y solicite la actuación del Fiduciario, contratándose para tal fin a BBVA-Bancomer, división fiduciaria, a finales del año 2009 para iniciar operaciones y construcción de obra en 2010. El banco Fiduciario le asigna el número de control 1423-3 por lo que el nombre oficial del Fideicomiso es BBVA BANCOMER DIVISIÓN FIDUCIARIA, FIDEICOMISO 1423-3.

La integración del Comité Técnico es la siguiente:

- Ignacio Silva por ser el aportante del terreno.
- Julián Ereiva en representación de los aportantes de dinero.
- Un representante de Constructora de Viviendas, S.A. de C.V.

Como se observa, algunos fideicomitentes tienen los mismos porcentajes en sus aportaciones y otros difieren por lo que la participación en las ganancias del negocio será diferente.

Los fines del contrato del fideicomiso:

1. Que reciba el fiduciario en propiedad el patrimonio del fideicomiso compuesto por el terreno, permisos, licencias, planos y dinero.
2. Que destine el fiduciario, previa comunicación del Comité Técnico, el patrimonio del fideicomiso para la construcción de 20 viviendas.
3. El Fiduciario deberá invertir los recursos en dinero del patrimonio en el instrumento que le señale por escrito el Comité Técnico.
4. El Fiduciario aceptará las instrucciones del Comité Técnico según las facultades señaladas en estos fines.
5. Que el Fiduciario entregue a la empresa “Constructora de Viviendas, S.A. de C.V.” los recursos en dinero que le señale el Comité Técnico para ser destinados a la construcción de las viviendas.
6. Cuando los Fideicomitentes-Fideicomisarios reciban la autorización para la división del terreno aportado en 20 lotes, el fiduciario procederá a solicitar y firmar la escritura de división en la notaría pública que el Comité Técnico le señale.
7. Que el Fiduciario, siguiendo las instrucciones que por escrito le remita el Comité Técnico y una vez firmada la escritura de división en 20 lotes, proceda a vender una casa a la persona que le indiquen, protocolizando este acto ante notario público.
8. Que el Fiduciario reciba el precio de venta de cada casa y proceda a invertir estos recursos en los instrumentos que le señale el Comité Técnico.
9. Que en caso de no concluirse el desarrollo inmobiliario, el Fiduciario, siguiendo las instrucciones del Comité Técnico entregue a cada fideicomitente los recursos en dinero de acuerdo con los porcentajes de participación.
10. Debido a que los recursos aportados por los Fideicomitentes-Fideicomisarios son suficientes para la construcción de las 10 primeras casas, en caso de no existir ventas de las primeras 10 casas y una vez concluidas y siguiendo las instrucciones del Comité Técnico, el Fiduciario le esciture a cada uno de los Fideicomitentes-Fideicomisarios, de acuerdo con sus proporciones el siguiente número de viviendas:

FIDEICOMITENTE	PORCENTAJE	EQUIVALENCIA
Ignacio Silva	19.02%	1.5 VIVIENDAS Y EL RESTO DEL TERRENO
Julián Ereiva	14.29%	1.5 VIVIENDAS
Miguel Ayala	14.29%	1.5 VIVIENDAS
Rafael Luna	14.29%	1.5 VIVIENDAS
Manuel García	14.29%	1.5 VIVIENDAS
Carlos Silva	9.52%	1 VIVIENDA
Constructora de Viviendas, S.A. de C.V.	14.29%	1.5 VIVIENDAS

11. El Comité Técnico del Fideicomiso informará al Fiduciario sobre las copropiedades que debe escriturar en el supuesto anterior.

12. Que una vez concluido el desarrollo habitacional de 20 casas y siguiendo las instrucciones por escrito que le remita el Comité Técnico, el Fiduciario entregará los recursos en dinero que constituyan el patrimonio fideicomitado, concluyendo así el Fideicomiso.

Para una mejor explicación del proceso constructivo-financiero-fiduciario se dividirá en:

1. Aportaciones de los Fideicomitentes.
2. Utilización de las aportaciones de los Fideicomitentes en los años 2010 y 2011.
3. Reversión de aportaciones de los Fideicomitentes y pago de utilidades proporcionales.

■ Aportaciones de los Fideicomitentes

FLUJO DE EFECTIVO INICIAL DE LOS APORTANTES DEL FIDEICOMISO

INGRESOS	
SALDO INICIAL	\$ -
APORTACIÓN DE LOS FIDEICOMITENTES	\$ 7 000 000.00
APORTACIÓN TERRENO DEL FIDEICOMITENTE	\$ 2 000 000.00
TOTAL INGRESOS	\$ 9 000 000.00

BALANCE GENERAL INICIAL BBVA BANCOMER DIVISIÓN FIDUCIARIA, FIDEICOMISO 1423-3

ACTIVO	
CIRCULANTE	
CAJA Y BANCOS	\$ 7 000 000.00
TOTAL CIRCULANTE	\$ 7 000 000.00
FIJO	
TERRENO	\$ 2 000 000.00
TOTAL FIJO	
TOTAL ACTIVO	\$ 7 000 000.00
CAPITAL CONTABLE	
APORTACIONES FIDEICOMITENTES	\$ 9 000 000.00
TOTAL CAPITAL CONTABLE	\$ 9 000 000.00
TOTAL PASIVO + CAPITAL	\$ 9 000 000.00

1. Se puede observar que las aportaciones en dinero por \$7 000 000.00 y del terreno por \$2 000 000.00 están reflejadas en el capital contable como aportaciones de los fideicomitentes.
2. El balance se presenta como BBVA BANCOMER, División Fiduciaria, Fideicomiso 1423-3, número de control que asignó esta institución bancaria al contrato.

■ Utilización de las aportaciones de los Fideicomitentes en el año 2010

ESTADO DE RESULTADOS DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE		
AÑOS	2010	2011
VENTAS TOTALES	\$10 000 000.00	\$10 000 000.00
COSTO PROPORCIONAL 10 TERRENOS	\$ 1 000 000.00	\$ 1 000 000.00
COSTO DE PRODUCCIÓN DE LA OBRA	\$ 4 200 000.00	\$ 4 200 000.00
UTILIDAD BRUTA	\$ 4 800 000.00	\$ 4 800 000.00
GASTOS FIJOS	\$ 654 599.00	\$ 654 599.00
GASTOS FIDUCIARIOS	\$ 133 035.00	\$ 93 035.00
GASTOS DE OPERACIÓN	\$ 854 670.00	\$ 854 670.00
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 3 157 696.00	\$ 3 197 696.00
IMPUESTOS Y PTU	\$ 947 308.80	\$ 959 308.80
UTILIDAD NETA	\$ 2 210 387.20	\$ 2 238 387.20

FLUJO DE EFECTIVO DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE		
AÑOS	2010	2011
INGRESOS		
SALDO INICIAL	\$ 7 000 000.00	\$10 210 387.20
FINANCIAMIENTO DE PROVEEDORES	\$ 350 000.00	
RECUPERACIÓN DE INVENTARIOS		\$ 350 000.00
VENTAS TOTALES	\$10 000 000.00	\$10 000 000.00
TOTAL INGRESOS	\$17 350 000.00	\$20 560 387.20
EGRESOS		
COSTO DE VENTA	\$ 4 200 000.00	\$ 4 200 000.00
GASTOS FIDUCIARIOS	\$ 133 035.00	\$ 93 035.00
FINANCIAMIENTO DEL INVENTARIO	\$ 350 000.00	
PAGO A PROVEEDORES		\$ 350 000.00
GASTOS FIJOS	\$ 654 599.00	\$ 654 599.00
GASTOS DE OPERACIÓN	\$ 854 670.00	\$ 854 670.00
IMPUESTOS Y PTU	\$ 947 308.80	\$ 959 308.80
TOTAL EGRESOS	\$ 7 139 612.80	\$ 7 111 612.80
SALDO FINAL	\$10 210 387.20	\$13 448 774.40

BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE
BBVA BANCOMER DIVISIÓN FIDUCIARIA, FIDEICOMISO 1423-3

AÑOS	2010	2011
ACTIVO		
CIRCULANTE		
CAJA Y BANCOS	\$10 210 387.20	\$13 448 774.40
INVENTARIOS	\$ 350 000.00	\$ —
TOTAL CIRCULANTE	\$10 560 387.20	\$13 448 774.40
FIJO		
TERRENO	\$ 1 000 000.00	\$ —
TOTAL FIJO	\$ 1 000 000.00	\$ —
TOTAL ACTIVO	\$11 560 387.20	\$13 448 774.40
PASIVO		
A CORTO PLAZO		
PROVEEDORES	\$ 350 000.00	\$ —
TOTAL PASIVO	\$ 350 000.00	\$ —
CAPITAL CONTABLE		
APORTACIONES FIDEICOMITENTES	\$ 9 000 000.00	\$ 9 000 000.00
UTILIDAD DEL EJERCICIO	\$ 2 210 387.20	\$ 2 238 387.20
UTILIDADES ACUMULADAS	\$ —	\$ 2 210 387.20
TOTAL CAPITAL CONTABLE	\$11 210 387.20	\$13 448 774.40
TOTAL PASIVO + CAPITAL	\$11 560 387.20	\$13 448 774.40

RAZONES FINANCIERAS

AÑOS	2010	2011
DÍAS DE PAGO	30.00 días	
ROTACIÓN DE DÍAS DE PAGO	12.00 veces	
DÍAS DE INVENTARIO	30.00 días	
ROTACIÓN DE INVENTARIO	12.00 veces	
RENTABILIDAD	24.56%	19.97%
PRODUCTIVIDAD	22.10%	22.38%
COSTO DE VENTAS/VENTAS TOTALES	42%	42%
GASTOS/VENTAS TOTALES	15%	15%
APALANCAMIENTO	0.03/1	
SOLVENCIA TOTAL	33.03/1	
SOLVENCIA	30.17/1	
LIQUIDEZ	30.17/1	

■ Análisis FODA

FORTALEZAS

- En caso de que el negocio se efectúe satisfactoriamente en los años 2010 y 2011, en el primer año se obtendrían de utilidad neta \$2 210 387.20 y el siguiente \$2 238 387.20 con niveles de productividad del 22.10 y 22.38 en 2010 y 2011, respectivamente.
- La rentabilidad en los años 2010 (24.56%) y 2011 (19.97%) es satisfactoria.

OPORTUNIDADES

- Deberá tenerse especial atención en las ventas o preventas desde el inicio del negocio.

DEBILIDADES

- En caso de no venderse las viviendas en los años 2010 y 2011 se deberán pagar mayores honorarios fiduciarios.

AMENAZAS

- La principal amenaza de este tipo de negocios es que no se lleven a cabo las ventas de las casas en el tiempo previsto.
- Otra grave amenaza que se desprende de la anterior es repartir el patrimonio fiduciario entre los fideicomitentes por no haberse vendido las viviendas.

■ Reversión de aportaciones de los Fideicomitentes y pago de utilidades proporcionales

El patrimonio final que tendrá el fiduciario al final del año 2011 serán \$13 448 774.40 en efectivo, con una aportación inicial de \$10 500 000.00 repartidos entre 7 fideicomitentes con diferentes porcentajes de aportación. La utilidad del negocio fue de \$2 948 774.40, por lo que el Fiduciario deberá repartir el efectivo de la siguiente forma.

FIDEICOMITENTE-FIDEICOMISARIO	APORTACIÓN	% PARTICIPACIÓN	GANANCIA	PAGO TOTAL
Ignacio Silva	\$2 000 000.00	19.05%	\$561 151.77	\$2 561 151.77
Julián Ereiva	\$1 500 000.00	14.29%	\$421 379.86	\$1 921 379.86
Miguel Ayala	\$1 500 000.00	14.29%	\$421 379.86	\$1 921 379.86
Rafael Luna	\$1 500 000.00	14.29%	\$421 379.86	\$1 921 379.86
Manuel García	\$1 500 000.00	14.29%	\$421 379.86	\$1 921 379.86
Carlos Silva	\$1 000 000.00	9.52%	\$280 723.32	\$1 280 723.32
Constructora de Viviendas, S.A. de C.V.	\$1 500 000.00	14.29%	\$421 379.86	\$1 921 379.86
TOTALES		100.00%	\$2 948 774.40	\$13 448 774.40

X.3. Estrategias de decisión

1. Los Fideicomisos inmobiliarios resultan beneficiosos para las personas que son propietarias de terrenos de dimensiones considerables y que no los pueden vender por el alto precio que representan, precio que una constructora en ocasiones no puede pagar porque tiene recursos limitados y los quiere utilizar en el pago de permisos, licencias o en la construcción.
2. Ambas partes pueden contratar los servicios Fiduciarios para la seguridad del vendedor de que si se venden las casas recibirá la parte proporcional del terreno o participar como Fideicomitente del terreno y Fideicomisario de las utilidades del proyecto.
3. El propietario o dueño del terreno, si no cuenta con los conocimientos jurídicos necesarios, deberá contratar los servicios de un abogado para revisar el proyecto de contrato de Fideicomiso.
4. La ventaja para los constructores es que no desembolsan dinero por la compra del terreno.
5. Este tipo de contratos no es privativo de desarrollos inmobiliarios, se pueden realizar sobre proyectos de desarrollos de productos, elaboración de productos, etcétera.

X.4. Caso a desarrollar

La empresa “CONSTRUCTORA DE VIVIENDAS, S.A. DE C.V.” ha invitado a un grupo de personas para unir esfuerzos y capitales y así desarrollar en un terreno valuado en \$2 500 000.00 de 2 000 metros cuadrados 20 viviendas de nivel medio, con un precio de venta por inmueble de \$1 200 000.00.

Este grupo de personas están integradas por las siguientes:

FIDEICOMITENTE-FIDEICOMISARIO	APORTACIÓN
Ignacio Silva	\$2 500 000.00 en terreno
Julián Ereiva	\$1 600 000.00 en efectivo
Miguel Ayala	\$1 650 000.00 en efectivo
Rafael Luna	\$1 700 000.00 en efectivo
Manuel García	\$1 700 000.00 en efectivo
Carlos Silva	\$1 200 000.00 en efectivo
Constructora de Viviendas S.A. de C.V.	\$1 500 000.00 en permisos, licencias, planos y supervisión de obra.

La idea del negocio es utilizar el total de aportaciones para la construcción de las 20 casas, y que de acuerdo con los porcentajes de aportaciones de cada Fideicomitente-Fideicomisario, al finalizar el proyecto sean reintegradas las aportaciones sumando las ganancias que proporcionalmente les corresponderían.

Se desea contratar los servicios de un fiduciario para la seguridad de los fideicomitentes de que el patrimonio será utilizado únicamente en la construcción de las viviendas, lo cual debe citarse claramente en los fines del Fideicomiso.

La propuesta económica del negocio es la siguiente:

1. Aportar cada Fideicomitente-Fideicomisario su patrimonio a un Fiduciario para la construcción de 20 casas.
2. La construcción de las casas inicia en 2010 y se pretende concluir en el año 2011.
3. Cada casa tendrá un valor de venta de \$1 200 000.00.
4. El costo de venta por cada una es de \$430 000.00.
5. La parte proporcional del valor del terreno por casa es de \$125 000.00.
6. Cada casa tendrá un gasto fijo proporcional de \$68 459.90.
7. El gasto de operación por casa es de \$88 467.00.
8. Los honorarios fiduciarios son: \$40 000.00 por análisis, estudio y firma del Fideicomiso y 1% de administración anual sobre el patrimonio inicial sin pago de firmas adicionales.
9. Se estima pagar de impuestos y participación de los trabajadores en las utilidades un máximo de 30% de la utilidad antes de impuestos.
10. Los proveedores otorgan una línea de crédito de \$400 000.00.
11. La empresa constructora solicita un inventario para la obra de \$400 000.00.

La propuesta de negocio debe incluir estados financieros, razones financieras, análisis FODA, utilidades a ser repartidas entre los Fideicomitentes-Fideicomisarios y los montos a repartir de acuerdo con su porcentaje de participación.

Estrategia XI

La emisión de certificados de participación ordinaria (CPO's) e inmobiliaria (CPI's)

XI.1. Teoría de los certificados de participación ordinaria e inmobiliaria

En el tema anterior se estudió la importancia del negocio Fiduciario, particularmente en el sector inmobiliario. Para el desarrollo del presente tema es necesario conocer la participación de una institución Fiduciaria, la que se encarga de administrar un patrimonio y emitir los Certificados de Participación Ordinaria o Inmobiliaria (CPI's y CPO's).

■ Los certificados de participación ordinaria (CPO's)

Los Certificados de Participación Ordinaria (CPO's) son títulos de deuda nominativos a largo plazo emitidos por la división fiduciaria de un banco, casa de bolsa o aseguradora sobre bienes, valores o derechos que tiene en su propiedad, los cuales se constituyen como garantía.

Se han utilizado para diversos fines, desde el financiamiento de infraestructura, como construcción de carreteras, participación de negocios hasta el manejo de metales. Los CPO's son instrumentos de financiamiento no muy conocidos y, por tanto, poco utilizados, que

resultan convenientes al reunir a una cantidad importante de personas que deseen invertir y ganar utilidades.

El negocio de los Certificados de Participación Ordinaria es tanto para el inversionista como para el Fideicomitente o promotor del negocio. El primero espera obtener una tasa de interés superior a la que ofrecen las instituciones bancarias, el segundo busca no pagar las tasas de interés por créditos que cobran los bancos.

Es importante citar el riesgo para el inversionista debido a que si el negocio del Fideicomitente o promotor no tiene el éxito esperado, es probable que tenga problemas de pago a los inversionistas, por lo que éstos deberán conocer el negocio y la calificación otorgada por la calificadora de valores.

CARACTERÍSTICAS DE LOS CERTIFICADOS DE PARTICIPACIÓN ORDINARIA

- **Emisor.** La división fiduciaria de una institución financiera autorizada, siendo los posibles fideicomitentes (aportantes) empresas públicas, personas físicas o sociedades anónimas que cuenten con los bienes necesarios sobre los cuales se constituya el fideicomiso irrevocable requerido.
- **Garantía.** Los bienes muebles Fideicomitados (aportados) al Fideicomiso, cuya propiedad acredita el fiduciario.
- **Monto total.** Variable según el proyecto que se desea financiar.
- **Valor nominal.** Generalmente \$100.00 por título.
- **Plazo.** Mínimo de tres años.
- **Rendimiento.** Por lo general, los intereses se calculan mensualmente y son pagaderos en forma trimestral. La tasa de interés puede establecerse de diversas formas, según las condiciones del mercado vigentes en el momento en que se efectúe la emisión, así como del valor de amortización que se fije. Asimismo, la tasa de interés se determinará sobre la base de la que resulte mayor de entre los Certificados de la Tesorería de la Federación (CETES), Certificados de Depósito y los Bonos de Desarrollo¹⁴ (BONDES), más una sobretasa que se fija de común acuerdo entre el Fideicomitente y el intermediario financiero colocador de la emisión.
- **Amortización.** La amortización de los certificados puede efectuarse en un solo pago al vencimiento, o mediante pagos parciales o anticipados con un plazo de gracia de hasta la mitad del plazo de la emisión, para después liquidar la parte proporcional del principal que resulte del número de amortizaciones parciales. Una vez iniciados los

¹⁴ **Bonos de Desarrollo (BONDES).** Son títulos de crédito nominativos, emitidos a largo plazo, con valor nominal de \$100.00 o múltiplos de esa cantidad con plazo no menor a un año, con rendimiento a través de intereses devengados sobre su valor nominal, pagaderos cada 28 días. La tasa que produce es revisable cada 28 días y se aplica la que resulte mayor de las tres siguientes:

- a) La tasa anual de rendimiento de los CETES a 28 días.
- b) La tasa bruta de interés anual máxima autorizada para personas morales, en depósitos bancarios a plazo fijo de 30 días.
- c) La tasa bruta de interés anual máxima autorizada para personas morales a un mes de los pagarés bancarios.

Estos títulos tienen por objeto hacer llegar al Gobierno Federal recursos a largo plazo a fin de financiar proyectos de maduración prolongada. La garantía del Gobierno Federal hace que prácticamente carezcan de riesgo.

pagos de capital, los certificados de participación sólo generarán intereses sobre los saldos insolutos. Una vez amortizados los títulos, la propiedad de los bienes Fideicomitidos se revierten a la empresa fideicomitente.

- **Colocación.** Oferta pública promovida por una casa de bolsa.
- **Intermediación.** Casas de bolsa.
- **Posibles Adquirientes.** Personas físicas o morales de nacionalidad mexicana o extranjera.

■ Certificados de participación inmobiliaria (CPI's)¹⁵

La diferencia con los Certificados de Participación Ordinaria es la aportación de un bien inmueble sobre el que se tiene proyectado un negocio.

CARACTERÍSTICAS DE LOS CERTIFICADOS DE PARTICIPACIÓN INMOBILIARIA

- **Emisor.** La división fiduciaria de una institución financiera autorizada, siendo los posibles fideicomitentes (aportantes) empresas públicas, personas físicas o sociedades anónimas que cuenten con los bienes necesarios sobre los cuales se constituya el fideicomiso irrevocable requerido.
- **Garantía.** Los bienes muebles e inmuebles fideicomitidos (aportados) al fideicomiso, cuya propiedad acredita el fiduciario.
- **Monto Total.** Variable según el proyecto que se desea financiar.
- **Valor Nominal.** Generalmente \$100.00 por título.
- **Plazo.** Mínimo de tres años.
- **Rendimiento.** Por lo general, los intereses se calculan mensualmente y son pagaderos en forma trimestral. La tasa de interés puede establecerse de diversas formas, según las condiciones del mercado vigentes en el momento en que se efectúe la emisión, así como del valor de amortización que se fije. Básicamente, la tasa de interés se determinará sobre la base de la que resulte mayor de entre los Certificados de la Tesorería de la Federación (CETES), Certificados de Depósito y los Bonos de Desarrollo (BONDES), más una sobretasa que se fija de común acuerdo entre el fideicomitente y el intermediario financiero colocador de la emisión.
- **Amortización.** La amortización de los certificados puede efectuarse en un solo pago al vencimiento, o mediante pagos parciales o anticipados con un plazo de gracia de hasta la mitad del plazo de la emisión, para después liquidar la parte proporcional del principal que resulte del número de amortizaciones parciales. Una vez iniciados los pagos de capital, los certificados de participación sólo generarán intereses sobre los saldos insolutos. Ya amortizados los títulos, la propiedad de los bienes fideicomitidos se revierte a la empresa fideicomitente.
- **Colocación.** Oferta pública por conducto de la casa de bolsa.
- **Intermediación.** Casas de bolsa.

¹⁵ Fuente de consulta, la página electrónica de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores. http://www.cnbv.gob.mx/noticia.asp?noticia_liga=no&com_id=0&sec_id=3&it_id=17

- **Posibles adquirientes.** Personas físicas o morales de nacionalidad mexicana o extranjera.

■ Calificadoras de valores

Por la importancia de estas empresas en la determinación del riesgo en la emisión de los Certificados de Participación Ordinaria e Inmobiliaria se citan en esta sección las características de las calificadoras de valores.

Los organismos llamados Calificadoras de Valores son representativos de los beneficios al público en general de contar con empresas especializadas en analizar las características de terceras empresas que desean emitir títulos de deuda para financiarse. Desde la década de 1980-89 se crearon las instituciones calificadoras de valores, que son aquellas personas morales cuyo objeto social es exclusivamente la prestación habitual y profesional del servicio de estudio, análisis, opinión, evaluación y dictaminación sobre la calidad crediticia de valores (títulos de deuda).

Estas instituciones contribuyen a perfeccionar los mecanismos del mercado de valores y a consolidar la confianza de los inversionistas en el medio.

Su labor en la actualidad es de suma importancia en la calificación de valores emitidos por instituciones financieras, empresas particulares o gobiernos otorgando confianza a los compradores de la buena aplicación de su dinero.

Para organizarse y funcionar como institución calificadora de valores, se requiere autorización de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV).

Las calificadoras de valores tienen Reglas de control interno, que les permiten analizar a cada emisor de títulos de deuda, en las cuales se consideran los siguientes aspectos:

- La definición del contenido de los expedientes de cada cliente, así como la documentación que por lo menos deberán incluir los mismos.
- La determinación de las personas que podrán tener acceso a la información contenida en los expedientes.
- El registro del personal que participará en el proceso de cada calificación.
- Los lineamientos para resolver los conflictos de intereses que puedan presentarse con respecto a los directores y personal técnico responsable de la elaboración de los dictámenes acerca de la calidad crediticia de los valores.

La calificación mide la probabilidad de que una entidad que emite valores pague el valor de éstos a su vencimiento y cumpla con los pagos de intereses programados. Las calificadoras de valores utilizan un sistema simple de letras que indican su concepto sobre la seguridad de una emisión de bonos en relación con el pago de la cantidad principal y la estabilidad de los intereses.

En México con la emisión de la circular 10-118, de fecha 20 de abril de 1989, la entonces Comisión Nacional de Valores estableció que para que un valor fuera objeto de oferta pública e intermediación en el mercado de valores, las solicitudes de inscripción en la Sección de Valores del Registro Nacional de Valores e Intermediarios, debía acompañarse de copia del dictamen de una institución calificadora de valores autorizada por la citada

Comisión, en el que constara su opinión favorable en cuanto a la existencia legal y a la calidad crediticia de la emisora.

En México existe una Escala Homogénea de calificaciones que comprende tanto la parte relativa a administración y Calidad de Activos, como lo concerniente a Riesgo de Mercado.

La escala de calificaciones se expresa bajo términos y condiciones de la siguiente manera:

- Calidad Crediticia. Que mide la calidad y diversificación de los activos del portafolio de inversiones, fuerzas y debilidades de la administración y capacidad operativa.
- Grado de Vulnerabilidad en el mercado. Que mide la sensibilidad ante las condiciones cambiantes en los factores del mercado.

La escala homogénea autorizada es la siguiente:

NIVEL SOBRESALIENTE MXAAA

- Emisiones con la más alta calidad de crédito.
- Los factores de riesgo son prácticamente inexistentes.

NIVEL ALTO MXAA

- Agrupa emisiones con alta calidad crediticia.
- Los factores de protección son fuertes.
- El riesgo es modesto, pudiendo variar en forma ocasional por las condiciones económicas.

NIVEL BUENO MXA

- Emisiones con buena calidad crediticia.
- Los factores de protección son adecuados; sin embargo, en periodos de bajas en la actividad económica los riesgos son mayores y más variables.

NIVEL SATISFACTORIO MXBBB

- Los factores de protección al riesgo son razonables, suficientes para una inversión aceptable.
- Existe una variabilidad considerable en el riesgo durante los ciclos económicos, lo que pudiera provocar fluctuaciones en su calificación.

NIVEL NO SATISFACTORIO MXBB

- Emisiones situadas por debajo del grado de inversión.
- Se estima que su flexibilidad financiera pudiera limitar el cumplir sus obligaciones al vencimiento.
- La calidad de estas emisiones puede fluctuar con frecuencia, por lo que se consideran especulativas.

NIVEL QUE NO CALIFICA PARA INVERSIÓN MXB

- Emisiones situadas por debajo del grado de inversión.
- Existe mayor riesgo de que no puedan cumplir sus obligaciones.
- Los factores de protección financiera fluctúan ampliamente en los ciclos económicos, condiciones de la industria y la habilidad de la administración de la compañía para sortearlos.

NIVEL DE EMISIONES SITUADAS MUY POR DEBAJO DEL GRADO DE INVERSIÓN MXCCC

- Se caracterizan por tener un alto riesgo en su pago oportuno.
- Los factores de protección son escasos y el riesgo puede ser sustancial en las situaciones desfavorables tanto de la industria como de la compañía.

NIVEL DE INCUMPLIMIENTO MXD

- Las emisiones de esta categoría implican que el emisor no ha cumplido con alguna obligación, como la falta de información oportuna y suficiente, la adecuada constitución de las garantías acordadas, etcétera.

NIVEL DE INCUMPLIMIENTO MXDD

- Emisiones donde se ha incumplido el pago de intereses y/o del principal.

Las emisiones comprendidas de los niveles MAA a MB inclusive, podrán ser diferenciadas agregándoles un signo de más (+) o menos (-), para destacar su fortaleza o posición relativa dentro de cada nivel.

Las calificadoras de valores tienen como fin ofrecer al inversionista un panorama de seguridad de compra de los títulos que va a adquirir. Desde el momento en que las calificadoras de valores participan en el mercado han generado una cantidad importante de beneficios:

1. Permiten al inversionista tener una mayor certidumbre del riesgo del título que pretende comprar.
2. Evita al inversionista el gastar su tiempo investigando las características de la buena o mala calidad del emisor de los títulos.
3. Las empresas que obtuvieron una calificación adecuada de riesgo pueden vender sus emisiones a nivel nacional y extranjero.
4. Las buenas calificaciones de riesgo permiten a las emisoras vender con mayor facilidad sus emisiones.

XI.2. Práctica de certificados de participación ordinaria

La empresa "INVESTIGACIONES FARMACÉUTICAS, S.A. DE C.V." pretende llevar en un plazo de cinco años, incluyendo uno de gracia, la investigación y desarrollo de un nuevo medicamento contra la diabetes. Los cálculos de la inversión fijan un monto de \$500 000 000.00 para el desarrollo de la fórmula del medicamento con una proyección de venta de la fórmula

y derechos de licencias y patentes de \$900 000 000.00 a un laboratorio farmacéutico que se encargaría de la producción y venta. “INVESTIGACIONES FARMACÉUTICAS, S.A. DE C.V.” solicitó informes a un banco sobre un crédito y la tasa de interés a cubrir, que fue de 15% fija anual durante la vigencia del crédito.

La institución bancaria presenta a la empresa solicitante la siguiente tabla de amortización del crédito por \$500 000 000.00.

Se presenta sólo el primer año de la tabla de amortización para comparar la carga financiera con la emisión de los Certificados de Participación Ordinaria.

TABLA DE AMORTIZACIÓN DE UN CRÉDITO POR \$500 000 000.00 EN UN PLAZO DE CINCO AÑOS INCLUYENDO UN AÑO DE GRACIA CON UNA TASA FIJA DE 15% ANUAL SOBRE SALDOS INSOLUTOS Y AMORTIZACIONES VENCIDAS

MES	SALDO INSOLUTO DE CAPITAL	TASA DE INTERÉS	INTERESES	AMORTIZACIÓN DEL CAPITAL	PAGO TOTAL
ENERO 2010	\$500 000 000.00	15.00%	\$6 250 000.00	PLAZO DE GRACIA	\$6 250 000.00
FEBRERO	\$500 000 000.00	15.00%	\$6 250 000.00	PLAZO DE GRACIA	\$6 250 000.00
MARZO	\$500 000 000.00	15.00%	\$6 250 000.00	PLAZO DE GRACIA	\$6 250 000.00
ABRIL	\$500 000 000.00	15.00%	\$6 250 000.00	PLAZO DE GRACIA	\$6 250 000.00
MAYO	\$500 000 000.00	15.00%	\$6 250 000.00	PLAZO DE GRACIA	\$6 250 000.00
JUNIO	\$500 000 000.00	15.00%	\$6 250 000.00	PLAZO DE GRACIA	\$6 250 000.00
JULIO	\$500 000 000.00	15.00%	\$6 250 000.00	PLAZO DE GRACIA	\$6 250 000.00
AGOSTO	\$500 000 000.00	15.00%	\$6 250 000.00	PLAZO DE GRACIA	\$6 250 000.00
SEPTIEMBRE	\$500 000 000.00	15.00%	\$6 250 000.00	PLAZO DE GRACIA	\$6 250 000.00
OCTUBRE	\$500 000 000.00	15.00%	\$6 250 000.00	PLAZO DE GRACIA	\$6 250 000.00
NOVIEMBRE	\$500 000 000.00	15.00%	\$6 250 000.00	PLAZO DE GRACIA	\$6 250 000.00
DICIEMBRE	\$500 000 000.00	15.00%	\$6 250 000.00	PLAZO DE GRACIA	\$6 250 000.00
TOTAL ANUAL			\$75 000 000.00	\$ -	\$ 75 000 000.00

La carga financiera por el crédito del banco en los siguientes años sería:

AÑO	MONTO DE INTERESES
2010	\$75 000 000.00
2011	\$66 460 250.00
2012	\$47 656 250.00
2013	\$28 906 250.00
2014	\$10 156 250.00
TOTAL	\$228 179 000.00

El pago de los intereses bancarios disminuye considerablemente la utilidad de “INVESTIGACIONES FARMACÉUTICAS, S.A. DE C.V.” y solicitando otra posibilidad BANAMEX

le propone la emisión de Certificados de Participación Ordinaria debiendo cumplir con los siguientes requisitos iniciales:

- a) BANAMEX propone a “INVESTIGACIONES FARMACÉUTICAS, S.A. DE C.V.” contratar los servicios de la calificador de valores STANDARD AND POOR'S por ser una empresa de reconocida capacidad internacional. STANDARD AND POOR'S cobra por su estudio la cantidad de \$350 000.00, y evalúa a la empresa determinando que para seguridad de los compradores de Certificados de Participación Ordinaria no es suficiente el patrimonio Fideicomitado que son los derechos de uso de la Fórmula de la medicina y condiciona a la empresa a aportar al patrimonio Fideicomitado las instalaciones donde se ubican sus laboratorios y en caso de no pagar a los compradores de los títulos de deuda, el Fiduciario vendería el inmueble¹⁶ y con el producto de la venta se liquide a los tenedores. “INVESTIGACIONES FARMACÉUTICAS, S.A. DE C.V.” acepta la condición y aporta el inmueble y así STANDARD AND POOR'S emite la calificación de MXBBB con lo que “INVESTIGACIONES FARMACÉUTICAS, S.A. DE C.V.” cumple con el grado de inversión.
- b) “INVESTIGACIONES FARMACÉUTICAS, S.A. DE C.V.” solicita la cotización de la casa de bolsa ACTINVER, S.A. quien le cobrará 0.50% por la promoción y venta de sus títulos de deuda llamados Certificados de Participación Ordinaria entre el público inversionista de la casa de bolsa.
- c) El Fiduciario de BANAMEX acepta el cargo como Fiduciario por la calificación que obtuvo la empresa cobrando por única vez por el estudio, análisis y aceptación del cargo la cantidad que resulte de aplicar 0.50% del patrimonio y por la administración anual del patrimonio 0.50% de lo aportado.

BANAMEX e “INVESTIGACIONES FARMACÉUTICAS, S.A. DE C.V.” firman un contrato de Fideicomiso de administración e inversión para la emisión de Certificados de Participación Ordinaria, con las siguientes características:

CARACTERÍSTICAS DE LA EMISIÓN DE CERTIFICADOS DE PARTICIPACIÓN ORDINARIA PARA EL DESARROLLO DE LA FÓRMULA DE UN MEDICAMENTO

- **Emisor.** La división fiduciaria de BANAMEX con la que se contrato el fideicomiso.
- **Garantía.** Los derechos de las licencias y patentes de la fórmula para el desarrollo de una medicina. Como garantía adicional las instalaciones físicas donde se ubica la empresa considerada como Fideicomitante. En caso de no pago el Fiduciario procedería a la venta del patrimonio para cubrir hasta donde alcance a los compradores de los Certificados de Participación Ordinaria.
- **Monto Total.** El total de la inversión es por \$500 000 000.00.

¹⁶ Debe apreciarse que el inmueble aportado al patrimonio del Fideicomiso es para garantizar a los compradores de los Certificados de Participación Ordinaria no siendo objeto principal del negocio por lo que no se convierte en un Certificado de Participación Inmobiliaria.

- **Valor Nominal.** \$100.00 por título.
- **Plazo.** Cinco años incluyendo un año de gracia para pago del capital, posteriormente pagos mensuales de interés y capital.
- **Calificación.** STANDARD AND POOR'S otorgó una calificación de MXBBB.
- **Rendimiento.** Los certificados de participación tendrán un rendimiento equivalente a la de los Certificados de la Tesorería de la Federación (CETES), más 1 punto, con una revisión de la tasa base mensual.
- **Fideicomitente-Fideicomisario en Segundo Lugar.** La empresa "INVESTIGACIONES FARMACÉUTICAS, S.A. DE C.V.", que aportó los derechos de las licencias y patentes de la fórmula del medicamento a desarrollar, así como la garantía adicional del inmueble donde se ubica.
- **Fideicomisarios en Primer Lugar.** Los inversionistas que compran los certificados de participación ordinarios.
- **Colocación.** Oferta pública.
- **Intermediación.** Casa de bolsa denominada ACTINVER, S.A.
- **Posibles Adquirientes.** Personas físicas o morales de nacionalidad mexicana o extranjera.

Se puede apreciar que existen cuatro participantes básicos en este tipo de negocios:

1. Fideicomitente
2. Institución Fiduciaria
3. Inversionista
4. Casa de Bolsa

1. **Fideicomitente.** Promueve y gestiona el negocio para llevar a cabo un proyecto determinado, el que será financiado por los CPO's, por lo que su responsabilidad es importante, destacando la siguiente participación:
 - a) Es responsable de gestionar los permisos, licencias y demás accesorios necesarios para el proyecto.
 - b) Por el riesgo de este tipo de negocios, no es fácil que el Fiduciario de un banco acepte firmar este tipo de contrato, por lo que efectúa una investigación precisa del fideicomitente.
 - c) Recibe del Fiduciario los recursos en dinero por los CPO's vendidos por la casa de bolsa para destinarlos a los fines del contrato de Fideicomiso.
 - d) Entregará al Fiduciario los recursos para pagar los intereses y capital.
 - e) Cuando se hayan cubierto en su totalidad los CPO's, recibirá del Fiduciario el patrimonio fideicomitado (licencias y patentes del uso de la fórmula del medicamento y las instalaciones físicas), cancelándose el Fideicomiso.
 - f) El Fideicomitente tiene la ventaja en este tipos de negocios de pagar a los inversionistas tasas de interés menores a las que pagaría a una institución bancaria por un préstamo (recuérdese que en la tabla de amortización presentada anteriormente se cobraba una tasa fija de 15% anual). Si la tasa de los Certificados de la Tesorería de la Federación se mantiene en un porcentaje menor a 8% anual y

sumando el punto adicional, el Fideicomitente deberá pagar una tasa promedio de 9% anual.

TABLA DE AMORTIZACIÓN DE LA EMISIÓN DE CERTIFICADOS DE PARTICIPACIÓN ORDINARIA POR \$500 000 000.00 EN UN PLAZO DE CINCO AÑOS INCLUYENDO UN AÑO DE GRACIA CON UNA TASA FIJA DE 9% ANUAL SOBRE SALDOS INSOLUTOS Y AMORTIZACIONES VENCIDAS

MES	SALDO INSOLUTO DE CAPITAL	TASA DE INTERÉS	INTERESES	AMORTIZACIÓN DEL CAPITAL	PAGO TOTAL
ENERO 2010	\$500 000 000.00	9.00%	\$3 750 000.00	PLAZO DE GRACIA	\$3 750 000.00
FEBRERO	\$500 000 000.00	9.00%	\$3 750 000.00	PLAZO DE GRACIA	\$3 750 000.00
MARZO	\$500 000 000.00	9.00%	\$3 750 000.00	PLAZO DE GRACIA	\$3 750 000.00
ABRIL	\$500 000 000.00	9.00%	\$3 750 000.00	PLAZO DE GRACIA	\$3 750 000.00
MAYO	\$500 000 000.00	9.00%	\$3 750 000.00	PLAZO DE GRACIA	\$3 750 000.00
JUNIO	\$500 000 000.00	9.00%	\$3 750 000.00	PLAZO DE GRACIA	\$3 750 000.00
JULIO	\$500 000 000.00	9.00%	\$3 750 000.00	PLAZO DE GRACIA	\$3 750 000.00
AGOSTO	\$500 000 000.00	9.00%	\$3 750 000.00	PLAZO DE GRACIA	\$3 750 000.00
SEPTIEMBRE	\$500 000 000.00	9.00%	\$3 750 000.00	PLAZO DE GRACIA	\$3 750 000.00
OCTUBRE	\$500 000 000.00	9.00%	\$3 750 000.00	PLAZO DE GRACIA	\$3 750 000.00
NOVIEMBRE	\$500 000 000.00	9.00%	\$3 750 000.00	PLAZO DE GRACIA	\$3 750 000.00
DICIEMBRE	\$500 000 000.00	9.00%	\$3 750 000.00	PLAZO DE GRACIA	\$3 750 000.00
TOTAL ANUAL			\$45 000 000.00	\$ —	\$45 000 000.00

La carga financiera por la emisión de los Certificados de Participación Ordinaria sería la siguiente:

AÑO	MONTO DE INTERESES
2010	\$45 000 000.00
2011	\$39 843 750.00
2012	\$28 593 750.00
2013	\$17 343 750.00
2014	\$ 6 093 750.00
TOTAL	\$136 875 000.00

La carga financiera de la emisión de los Certificados de Participación Ordinaria en los cinco años sería por \$136 875 000.00, cantidad inferior a los intereses cobrados por el crédito bancario de \$228 179 000.00 con un ahorro de \$91 304 000.00.

Este ahorro es significativo; sin embargo, se deben disminuir tres partidas importantes: los honorarios del Fiduciario, las comisiones por la promoción y venta de los

títulos de deuda de la casa de bolsa y el pago efectuado a la calificadora de valores, por lo que es importante presentar los estados de resultados del negocio con las opciones del crédito bancario y la emisión de los Certificados de Participación Ordinaria.

**COMPARATIVO DE ESTADOS DE RESULTADOS DE LOS AÑOS 2010 AL 2014
ENTRE CERTIFICADOS DE DEPÓSITO Y CRÉDITO BANCARIO**

	EMISIÓN DE CERTIFICADOS	CRÉDITO BANCARIO
VENTAS TOTALES	\$900 000 000.00	\$900 000 000.00
COSTO DE LA INVESTIGACIÓN	\$500 000 000.00	\$500 000 000.00
UTILIDAD BRUTA	\$400 000 000.00	\$400 000 000.00
INTERESES BANCARIOS	\$ 0.00	\$228 179 000.00
INTERESES DE LOS CERTIFICADOS	\$136 875 000.00	\$ 0.00
HONORARIOS DE LA CASA DE BOLSA	\$ 2 500 000.00	\$ 0.00
HONORARIOS DE LA CALIFICADORA	\$ 350 000.00	\$ 0.00
HONORARIOS FIDUCIARIOS	\$ 15 000 000.00	\$ 0.00
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$245 275 000.00	\$171 821 000.00
IMPUESTOS Y PTU	\$ 73 582 500.00	\$ 51 546 300.00
UTILIDAD NETA	\$171 692 500.00	\$120 274 700.00
PRODUCTIVIDAD	19.07%	13.36%

Se percibe la diferencia entre la utilidad neta por emisión de Certificados de Participación Ordinaria y la solicitud de un crédito bancario de \$51 417 800.00. En el primer estado de resultados la productividad es de 19.07% y en la segunda de 13.36%.

La empresa sabe que tiene dos riesgos en la emisión de Certificados de Participación Ordinaria:

- Que la casa de bolsa no venda a los inversionistas los certificados o que la venta de los mismos sea parcial, ocasionando a la empresa un problema en su flujo de efectivo.
- Que la tasa de interés de los Certificados de la Tesorería, por alguna crisis financiera, aumenten considerablemente y tenga la empresa que cubrir mayores gastos financieros que si hubiese contratado un crédito bancario.

Para definir su margen de riesgo la empresa debe realizar una tabla de amortización y definir la tasa de interés máxima que puede cubrir en los Certificados de Participación Ordinaria (se recomienda realizar la tabla de amortización de los cinco años), encontrando que la tasa máxima es de 12.50%, a la que se debe restar el punto adicional, definiendo que si la tasa de los Certificados de la Tesorería de la Federación aumentaran a 11.50%, hubiese sido preferible tomar el crédito a tasa fija ya que los intereses a ser pagados por año serían:

AÑO	INTERESES ANUALES
2010	\$ 62 500 000.00
2011	\$ 55 338 541.67
2012	\$ 39 713 541.67
2013	\$ 24 088 541.67
2014	\$ 8 463 541.67
TOTAL	\$190 104 166.67

2. **Institución Fiduciaria.** Se contrató los servicios de BANAMEX, División Fiduciaria, quien recibe los derechos de uso, licencias y patentes de la fórmula para fabricar el medicamento y como garantía adicional las instalaciones donde se ubica la Fideicomitente-Fideicomisario en segundo lugar. Los fines del contrato de Fideicomiso son muy específicos por el número de participantes en la emisión de los Certificados de Participación Ordinaria:

- a) Que reciba en patrimonio y propiedad Fiduciaria los derechos de uso, licencias y patentes de la fórmula para fabricar el medicamento y como garantía adicional las instalaciones donde se ubica la Fideicomitente-Fideicomisario en segundo lugar.
- b) Que previa instrucción por escrito que emita el Fideicomitente-Fideicomisario en Primer Lugar emita los títulos de deuda denominados Certificados de Participación Ordinaria (CPO's) garantizados únicamente por el patrimonio Fideicomitado y hasta donde éste alcance en caso de su venta.
- c) Que previa instrucción por escrito del Fideicomitente-Fideicomisario en segundo lugar contrate los servicios de la casa de bolsa ACTINVER, S.A., quien se encargará de buscar a inversionistas que deseen adquirir los CPO's.
- d) Que reciba de la casa de bolsa los recursos en dinero por la compra de los CPO's por parte de los inversionistas.
- e) Que entregue al Fideicomitente-Fideicomisario en segundo lugar, "INVESTIGACIONES FARMACÉUTICAS, S.A. DE C.V." para ser destinados a la investigación y desarrollo de la fórmula para fabricar el medicamento.
- f) Que reciba del Fideicomitente-Fideicomisario en segundo lugar, "INVESTIGACIONES FARMACÉUTICAS, S.A. DE C.V." los recursos en dinero para cubrir el capital e intereses a los inversionistas.
- g) Que con los recursos recibidos pague el capital e intereses que les corresponda a cada inversionista (fideicomisario en primer lugar), a través de la casa de bolsa.
- h) Cuando sean cubiertos en su totalidad los CPO's a los inversionistas (Fideicomisarios en primer lugar), todo el patrimonio Fideicomitado sea revertido al Fideicomitente-Fideicomisario en segundo lugar, "INVESTIGACIONES FARMACÉUTICAS, S.A. DE C.V.", concluyendo así el Fideicomiso.
- i) Que en caso de que no sean cubiertos parcial o totalmente el capital o intereses a los inversionistas en un plazo de dos meses consecutivos, el Fiduciario ponga a la venta el patrimonio Fideicomitado y con los recursos recibidos cubra, hasta donde alcance, los adeudos a los inversionistas.

- j) Si existen todavía adeudos, los inversionistas por la vía legal deberán solicitarlos al Fideicomitente-Fideicomisario en segundo lugar, “INVESTIGACIONES FARMACÉUTICAS, S.A. DE C.V.”.
3. **Inversionista.** La mayor ventaja para el público inversionista es poder obtener una tasa de interés mayor que la recibida de alguna institución financiera.
- a) Es siempre aconsejable que el ahorrador valore diversas opciones de inversión por parte de la casa de bolsa y una de ellas es el Certificado de Participación Ordinaria, conozca la calificación asignada y que prevea los niveles de riesgo.
 - b) En este ejemplo la casa de bolsa informa al inversionista que la tasa de interés que se le pagará será la suma de la tasa promedio mensual de los Certificados de la Tesorería de la Federación (CETES) más 1 punto. El plazo de pago de los CPO's es de cinco años (iniciando el pago en enero de 2009) incluyendo un año de gracia para pago del capital, posteriormente pagos mensuales de interés y capital.
 - c) Si el ahorrador decide invertir en los Certificados de Participación Ordinaria, la casa de bolsa ACTINVER, S.A. cargará en su cuenta de cheques del banco que le autorice el monto de compra.
4. **Casa de Bolsa.** Las funciones de la casa de bolsa ACTINVER, S.A. es promover y vender los Certificados de Participación Ordinaria entre sus ahorradores, desarrollando para tal fin las siguientes funciones:
- a) Firma con el Fiduciario de BANAMEX, quien se encarga de emitir los títulos de deuda denominados Certificados de Participación Ordinaria, el contrato de Prestación de Servicios Bursátiles para promover y vender títulos entre su público inversionista.
 - b) Entregar a S.D. INDEVAL¹⁷ los títulos de deuda para su guarda y conservación.
 - c) Brinda la asesoría necesaria a los inversionistas sobre las características de los Certificados de Participación Ordinaria.
 - d) Firma con el inversionista el contrato de Prestación de Servicios Bursátiles para adquirir en su nombre los Certificados y recibe su autorización para retirar de la cuenta bancaria que le indique el monto a invertir.
 - e) Entrega a la división fiduciaria de BANAMEX el monto invertido.
 - f) Recibe de la división fiduciaria de BANAMEX los intereses y capital para ser entregados al inversionista en pago de su compra de Certificados de Participación Ordinaria.
 - g) En caso de no pago de los intereses y capital por la empresa “INVESTIGACIONES FARMACÉUTICAS, S.A. DE C.V.”, Fideicomitente y Fideicomisaria en Segundo Lugar, vía el Fiduciario, debe informar al inversionista esta situación, sin responsabilidad de pago para la casa de bolsa, para que su cliente proceda judicialmente al cobro.

¹⁷ INDEVAL es la institución privada que cuenta con autorización de acuerdo a la Ley, para operar como Depósito Central de Valores.

XI.3. Estrategias de decisión

1. Una ventaja de este tipo de inversión es una sobretasa mayor a las tasas de interés más utilizadas en México (y en otros países) sobre todo las ofrecidas por las instituciones bancarias.
2. Es importante citar que constituye una ventaja-desventaja el tipo de empresas que manejan el proyecto, ya que muchas personas podrían pensar que por ser un banco el Fiduciario, existe un respaldo de esta institución financiera al proyecto, debiéndose entender claramente que el Fiduciario únicamente cumple con lo estipulado en el contrato de fideicomiso, sin tener ninguna otra participación o responsabilidad, y si por alguna causa no se puede llevar a cabo el proyecto, y de acuerdo con el contrato de fideicomiso, la responsabilidad del fiduciario únicamente será vender el patrimonio Fideicomitado y con el producto de la venta pagar, hasta donde alcance, a los inversionistas.
3. Este tipo de negocios, por los montos que se deben pagar por honorarios Fiduciarios y casa de bolsa y erogaciones a la calificador de valores, regularmente lo efectúan empresas grandes, lo que es una ventaja para los compradores de los títulos.
4. El inversionista debe analizar con sumo cuidado la evaluación que otorgó la Calificadora de Valores y contar con los conocimientos financieros adecuados, caso contrario encaminar sus recursos a inversiones bancarias.
5. Para las empresas promotoras resulta conveniente la emisión de los certificados porque pagan menos intereses a los inversionistas que por un crédito bancario. La empresa promotora debe cuidar que su calificación sea adecuada para la fácil venta de los títulos de deuda por medio de la casa de bolsa.
6. Los honorarios del Fiduciario y la casa de bolsa deben ser negociados por la promotora. Un nivel de honorarios de 0.50% de la casa de bolsa por la colocación es adecuado y un porcentaje similar por honorarios Fiduciarios de administración anual.

XI.4. Caso a desarrollar

La empresa "INVESTIGACIONES FARMACÉUTICAS, S.A. DE C.V." para disminuir el pago de intereses disminuye el plazo a cuatro años, incluyendo uno de gracia en la investigación y desarrollo de un nuevo medicamento contra la diabetes. Los cálculos de la inversión fijan un monto de \$450 000 000.00 para el desarrollo de la fórmula del medicamento con una proyección de venta de la fórmula y derechos de licencias y patentes de \$870 000 000.00 a un laboratorio farmacéutico que se encargaría de la producción y venta. "INVESTIGACIONES FARMACÉUTICAS, S.A. DE C.V." solicitó informes a un banco sobre un crédito y la tasa de interés a cubrir, que fue de 12% fija anual durante la vigencia del crédito.

Con el pago de los intereses bancarios disminuirían considerablemente las utilidades de "INVESTIGACIONES FARMACÉUTICAS, S.A. DE C.V.", esta empresa gestiona con BANAMEX la emisión de Certificados de Participación Ordinaria debiendo cumplir con los siguientes requisitos iniciales:

- a) BANAMEX propone a “INVESTIGACIONES FARMACÉUTICAS, S.A. DE C.V.” contratar los servicios de la calificadora de valores STANDARD AND POOR’S por ser una empresa de reconocida capacidad internacional. STANDARD AND POOR’S cobra por su estudio la cantidad de \$450000.00. Al final de su evaluación la calificadora de valores emite la calificación de MXA con lo que “INVESTIGACIONES FARMACÉUTICAS, S.A. DE C.V.” cumple con el grado de inversión.
- b) “INVESTIGACIONES FARMACÉUTICAS, S.A. DE C.V.” solicita la cotización de la casa de bolsa ACTINVER, S.A. quien le cobrará 0.45% por la promoción y venta de sus títulos de deuda llamados Certificados de Participación Ordinaria entre el público inversionista de la casa de bolsa.
- c) El Fiduciario de BANAMEX acepta el cargo como Fiduciario por la calificación que obtuvo la empresa cobrando por única vez por el estudio, análisis y aceptación del cargo la cantidad que resulte de aplicar 0.50% del patrimonio y por la administración anual del patrimonio 0.45% de lo aportado.
- d) Por haber obtenido una mejor calificación “INVESTIGACIONES FARMACÉUTICAS, S.A. DE C.V.” disminuye su tasa de Certificados de la Tesorería de la Federación (CETES, calculada a 8% anual durante los cuatro años) más 0.75% adicionales.

Estrategia XII

Estado de Origen y Aplicación de Recursos

XII.1. Teoría del Estado de Origen y Aplicación de Recursos

Es muy frecuente que se preparen determinados Estados Financieros como ayuda para evaluar el funcionamiento pasado o actual de una empresa. El Estado de Origen y Aplicación de Recursos permite que los gerentes, administradores y responsables de la gestión, analicen las fuentes y aplicaciones históricas de los fondos.

Este Estado se utiliza para pronosticar posibles situaciones de riesgo que tenga la empresa, pero su objetivo principal está centrado en la utilidad que tiene para evaluar la procedencia y utilización de fondos en el largo plazo, este conocimiento permite planear mejor los requerimientos de recursos futuros a mediano y largo plazo.

El término recursos puede utilizarse para designar el efectivo o el capital de trabajo, y como se sabe los dos son estrictamente necesarios para el buen funcionamiento de la empresa, el primero para pagar las cuentas pendientes y el segundo para las negociaciones a largo plazo, la utilización del capital de trabajo en la preparación del Estado de Origen y Aplicación de Recursos se basa en que los activos circulantes pueden emplearse para pagar los pasivos circulantes de la empresa.

El Estado de Origen y Aplicación de Recursos suministra información más detallada que el Estado de Origen y Aplicación del Capital de Trabajo.

■ Clasificación de orígenes y aplicaciones de recursos

Los Orígenes de Recursos son todas las partidas que aumentan el efectivo de la empresa, mientras que las Aplicaciones son todas aquellas partidas que la disminuyen.

ORÍGENES

- Disminución de un activo.
- Aumento de un pasivo.
- Utilidades netas después de impuestos.

APLICACIONES

- Aumento de un activo.
- Disminución de un pasivo.
- Pérdida neta.
- Pago de dividendos.
- Readquisición o retiro de acciones.

Un aumento de efectivo es una utilización en el sentido que se está empleando para aumentar el saldo de caja de la empresa y en consecuencia se está consumiendo.

XII.2. Práctica del Estado de Origen y Aplicación de Recursos

EL EJERCICIO, S.A.		
Estado de Origen y Aplicación de Recursos al 31 de diciembre de 2004		
ORÍGENES		
CONCEPTO	IMPORTE	%
Proveedores	57 556.91	13.5%
Acreedores diversos	500.00	0.1%
Impuestos por pagar	1 500.00	0.4%
IVA por enterar	5 776.60	1.4%
Financiamiento adicional necesario	166 710.30	39.0%
Utilidad de ejercicios anteriores	69 333.21	16.2%
Utilidad del ejercicio	126 205.15	29.5%
TOTAL DE ORÍGENES	427 582.16	100.0%
APLICACIONES		
CONCEPTO	IMPORTE	%
Caja y bancos	10 000.00	2.3%
Clientes	45 522.00	10.6%
Deudores diversos	1 800.00	0.4%

Continúa...

EL EJERCICIO, S.A.
Hoja de trabajo del Estado de Origen y Aplicación
de Recursos correspondiente al ejercicio 2004

CUENTA	DIFERENCIAS				PARTIDAS VIRTUALES		EOAR	
	2003	2004	Aumento	Disminución	Debe	Haber	Origen	Aplicación
Caja y bancos	15 000.00	25 000.00	10 000.00					10 000.00
Inversiones temporales	0.00	0.00	0.00					0.00
Clientes	910 416.00	955 938.00	45 522.00					45 522.00
Deudores diversos	7 800.00	9 600.00	1 800.00					1 800.00
Inventarios	356 250.00	374 062.50	17 812.50					17 812.50
Propiedad, planta y equipo	1 430 900.00	1 590 900.00	160 000.00					160 000.00
SUMAS IGUALES	2 720 366.00	2 955 500.50						
Depreciación acumulada	420 482.00	621 697.00	201 215.00		201 215.00			
Proveedores	1 365 562.50	194 119.41	57 556.91				57 556.91	
Acreedores diversos	3 000.00	3 500.00	500.00				500.00	
Impuestos por pagar	4 700.00	6 200.00	1 500.00				1 500.00	
Documentos por pagar a corto plazo	5 250.00	5 250.00	0.00					
Provisión de Impuestos y PTU	93 546.00	32 173.00		61 373.00				61 373.00
IVA por enterar	28 679.79	34 456.39	5 776.60				5 776.60	
Documentos por pagar a largo plazo	50 000.00	25 000.00		25 000.00				25 000.00
Créditos bancarios a largo plazo	715 446.98	647 575.32		67 871.66				67 871.66
Financiamiento adicional necesario	123 365.52	290 075.82	166 710.30				166 710.30	
Capital social	680 000.00	675 000.00		5 000.00				5 000.00
Utilidad de ejercicios anteriores	300 000.00	369 333.21	69 333.21				69 333.21	
Utilidades retenidas	45 000.00	11 797.01		33 202.99				33 202.99
Utilidad del ejercicio	114 333.21	39 323.35		75 009.85		201 215.00	126 205.15	
SUMAS IGUALES	2 720 366.00	2 955 500.50					427 582.16	427 582.16

Continuación

Inventarios	17 812.50	4.2%
Propiedad, planta y equipo	160 000.00	37.4%
Provisión de Impuestos y PTU	61 373.00	14.4%
Documentos por pagar a largo plazo	25 000.00	5.8%
Créditos bancarios a largo plazo	67 871.66	15.9%
Capital social	5 000.00	1.2%
Utilidades retenidas	33 202.99	7.8%
TOTAL DE APLICACIONES	427 582.16	100.0%

ANÁLISIS

Se observa que el principal origen de recursos durante 2004 para la organización fue el financiamiento externo con 52%, sumando el crédito otorgado por los proveedores (13%) y financiamiento externo necesario (39%), de forma adicional existe un financiamiento interno natural de 30% proveniente de las utilidades generadas por la empresa.

La aplicación de dichos recursos se llevó a cabo en los siguientes conceptos: 37% de los recursos fueron utilizados para la adquisición de activos fijos, 16% para el pago de un financiamiento de largo plazo, 14% fue para el pago de compromisos a corto plazo como impuestos y la participación de las utilidades a los trabajadores, sumando un total de 68%.

EL EJERCICIO, S.A.**Estado de Origen y Aplicación de Recursos al 31 de diciembre de 2005****ORÍGENES**

CONCEPTO	IMPORTE	%
Acreeedores diversos	1 000.00	0.2%
Impuestos por pagar	800.00	0.2%
Provisión de Impuestos y PTU	69 135.00	15.8%
IVA por enterar	4 026.97	0.9%
Capital social	50 000.00	11.4%
Utilidad de ejercicios anteriores	27 526.35	6.3%
Utilidades retenidas	25 348.93	5.8%
Utilidad del ejercicio	260 304.93	59.4%
TOTAL DE ORÍGENES	438 142.17	100.0%

APLICACIONES

CONCEPTO	IMPORTE	%
Caja y bancos	5 000.00	1.1%
Inversiones temporales	0.00	0.0%

Continúa...

EL EJERCICIO, S.A.
Hoja de trabajo del Estado de Origen y Aplicación de Recursos correspondiente al ejercicio 2005

CUENTA	2004	2005	DIFERENCIAS			PARTIDAS VIRTUALES		EOAR	
			Aumento	Disminución	Debe	Haber	Origen	Aplicación	
Caja y bancos	25 000.00	30 000.00	5 000.00					5 000.00	
Inversiones temporales	0.00	0.00	0.00					0.00	
Clientes	955 938.00	1 022 853.00	66 915.00					66 915.00	
Deudores diversos	9 600.00	10 500.00	900.00					900.00	
Inventarios	374 062.50	400 246.88	26 184.38					26 184.38	
Propiedad, planta y equipo	1 590 900.00	1 650 900.00	60 000.00					60 000.00	
SUMAS IGUALES	2 955 500.50	3 114 499.88							
Depreciación acumulada	621 697.00	797 505.50	175 808.50		175 808.50				
Proveedores	194 119.41	155 105.47		39 013.94					39 013.94
Acreedores diversos	3 500.00	4 500.00	1 000.00				1 000.00		
Impuestos por pagar	6 200.00	7 000.00	800.00				800.00		
Documentos por pagar a corto plazo	5 250.00	0.00		5 250.00				5 250.00	
Provisión de Impuestos y PTU	32 173.00	101 308.00	69 135.00				69 135.00		
IVA por enterar	34 456.39	38 483.36	4 026.97				4 026.97		
Documentos por pagar a largo plazo	25 000.00	0.00		25 000.00				25 000.00	
Créditos bancarios a largo plazo	647 575.32	550 953.00		96 622.31				96 622.31	
Financiamiento adicional necesario	290 075.82	176 819.27		113 256.55				113 256.55	
Capital social	675 000.00	725 000.00	50 000.00				50 000.00		
Utilidad de ejercicios anteriores	369 333.21	396 859.55	27 526.35				27 526.35		
Utilidades retenidas	11 797.01	37 145.93	25 348.93				25 348.93		
Utilidad del ejercicio	39 323.35	123 819.78	84 496.43			175 808.50	260 304.93		
SUMAS IGUALES	2 955 500.50	3 114 499.87					438 142.17	438 142.18	

Continuación

Clientes	66 915.00	15.3%
Deudores diversos	900.00	0.2%
Inventarios	26 184.38	6.0%
Propiedad, planta y equipo	60 000.00	13.7%
Proveedores	39 013.94	8.9%
Documentos por pagar a corto plazo	5 250.00	1.2%
Documentos por pagar a largo plazo	25 000.00	5.7%
Créditos bancarios a largo plazo	96 622.31	22.1%
Financiamiento adicional necesario	113 256.55	25.8%
TOTAL DE APLICACIONES	438 142.18	100.0%

ANÁLISIS

Se observa que el principal origen de recursos durante 2005 para la organización fue el financiamiento interno con 82%, sumando el resultado del trabajo realizado por el capital humano generando una deuda con ellos, a través de la PTU y al Estado a través de los impuestos (16%) y de forma adicional existe un financiamiento interno natural de 59% proveniente de las utilidades generadas por la empresa.

La aplicación de dichos recursos se llevó a cabo en el pago de compromisos a largo plazo como créditos bancarios y financiamiento adicional necesario, sumando un total de 68%.

EL EJERCICIO, S.A.**Estado de Origen y Aplicación de Recursos al 31 de diciembre de 2006**

ORÍGENES			
CONCEPTO	IMPORTE	%	
Proveedores	10 596.74	2.0%	
Acreedores diversos	500.00	0.1%	
Impuestos por pagar	300.00	0.1%	
Documentos por pagar a corto plazo	15 000.00	2.9%	
Provisión de Impuestos y PTU	118 589.00	22.9%	
IVA por enterar	3 947.78	0.8%	
Utilidad de ejercicios anteriores	86 673.85	16.8%	
Utilidades retenidas	43 483.23	8.4%	
Utilidad del ejercicio	237 946.13	46.0%	
TOTAL DE ORÍGENES	517 036.72	100.0%	

Continúa...

EL EJERCICIO, S.A.
Hoja de trabajo del Estado de Origen y Aplicación de Recursos correspondiente al ejercicio 2006

CUENTA	2005	2006	DIFERENCIAS			PARTIDAS VIRTUALES		EOAR	
			Aumento	Disminución	Debe	Haber	Origen	Aplicación	
Caja y bancos	30 000.00	35 000.00	5 000.00					5 000.00	
Inversiones temporales	0.00	568.01	568.01					568.01	
Clientes	1 022 853.00	1 188 367.56	165 514.56					165 514.56	
Deudores diversos	10 500.00	12 300.00	1 800.00					1 800.00	
Inventarios	400 246.88	432 266.63	32 019.75					32 019.75	
Propiedad, planta y equipo	1 650 900.00	1 650 900.00							
SUMAS IGUALES	3 114 499.88	3 319 402.20							
Depreciación acumulada	797 505.50	890 507.53	93 002.03		93 002.03				
Proveedores	155 105.47	165 702.21	10 596.74				10 596.74		
Acreedores diversos	4 500.00	5 000.00	500.00				500.00		
Impuestos por pagar	7 000.00	7 300.00	300.00				300.00		
Documentos por pagar a corto plazo	0.00	15 000.00	15 000.00				15 000.00		
Provisión de Impuestos y PTU	101 308.00	219 897.00	118 589.00				118 589.00		
IVA por enterar	38 483.36	42 431.14	3 947.78				3 947.78		
Documentos por pagar a largo plazo	0.00	0.00							
Créditos bancarios a largo plazo	550 953.00	415 637.87		135 315.13				135 315.13	
Financiamiento adicional necesario	176 819.27			176 819.27				176 819.27	
Capital social	725 000.00	725 000.00							
Utilidad de ejercicios anteriores	396 859.55	483 533.40	86 673.85				86 673.85		
Utilidades retenidas	37 145.93	80 629.17	43 483.23				43 483.23		
Utilidad del ejercicio	123 819.78	268 763.88	144 944.10			93 002.03	237 946.13		
SUMAS IGUALES	3 114 499.87	3 319 402.20					517 036.72	517 036.72	

Continuación

APLICACIONES		
CONCEPTO	IMPORTE	%
Caja y bancos	5 000.00	1.0%
Inversiones temporales	568.01	0.1%
Clientes	165 514.56	32.0%
Deudores diversos	1 800.00	0.3%
Inventarios	32 019.75	6.2%
Créditos bancarios a largo plazo	135 315.13	26.2%
Financiamiento adicional necesario	176 819.27	34.2%
TOTAL DE APLICACIONES	517 036.72	100.0%

ANÁLISIS

Se observa que el principal origen de recursos durante 2006 para la organización fue el financiamiento interno con 69%, sumando el resultado del trabajo realizado por el capital humano generando una deuda con ellos, a través de la PTU y al Estado a través de los impuestos (23%) y de forma adicional existe un financiamiento interno natural (46%) proveniente de las utilidades generadas por la empresa.

La aplicación de dichos recursos se llevó a cabo en el pago de compromisos a largo plazo como créditos bancarios y financiamiento adicional necesario, sumando un total de 60% y la entrega de mercancías a clientes por ventas a crédito 32%, sumando un total de aplicación por estos tres conceptos de 92%.

EL EJERCICIO, S.A.		
Estado de Origen y Aplicación de Recursos al 31 de diciembre de 2006		
ORÍGENES		
CONCEPTO	IMPORTE	%
Proveedores	14 913.20	2.9%
Acreedores diversos	500.00	0.1%
Impuestos por pagar	700.00	0.1%
Provisión de Impuestos y PTU	65 342.00	12.6%
IVA por enterar	3 184.13	0.6%
Utilidad de ejercicios anteriores	188 134.72	36.3%
Utilidades retenidas	23 958.17	4.6%
Utilidad del ejercicio	221 450.57	42.7%
TOTAL DE ORÍGENES	518 182.79	100.0%

Continúa...

EL EJERCICIO, S.A.
Hoja de trabajo del Estado de Origen y Aplicación de Recursos correspondiente al ejercicio 2007

CUENTA	2006	2007	DIFERENCIAS			PARTIDAS VIRTUALES			EOAR	
			Aumento	Disminución	Debe	Haber	Origen	Aplicación		
Caja y bancos	35 000.00	40 000.00	5 000.00					5 000.00		
Inversiones temporales	568.01	20 689.27	20 121.27					20 121.27		
Clientes	1 188 367.56	1 391 758.46	203 390.89					203 390.89		
Deudores diversos	12 300.00	12 500.00	200.00					200.00		
Inventarios	432 266.63	471 170.62	38 904.00					38 904.00		
Propiedad, planta y equipo	1 650 900.00	1 700 900.00	50 000.00					50 000.00		
SUMAS IGUALES	3 319 402.20	3 637 018.35								
Depreciación acumulada	890 507.53	1 032 097.53	141 590.00		141 590.00					
Proveedores	165 702.21	180 615.40	14 913.20				14 913.20			
Acreedores diversos	5 000.00	5 500.00	500.00				500.00			
Impuestos por pagar	7 300.00	8 000.00	700.00				700.00			
Documentos por pagar a corto plazo	15 000.00	0.00		15 000.00				15 000.00		
Provisión de Impuestos y PTU	219 897.00	285 239.00	65 342.00				65 342.00			
IVA por enterar	42 431.14	45 615.27	3 184.13				3 184.13			
Documentos por pagar a largo plazo	0.00	0.00	0.00							
Créditos bancarios a largo plazo	415 637.87	230 071.24		185 566.64				185 566.64		
Financiamiento adicional necesario		0.00	0.00							
Capital social	725 000.00	725 000.00	0.00							
Utilidad de ejercicios anteriores	483 533.40	671 668.12	188 134.72				188 134.72			
Utilidades retenidas	80 629.17	104 587.34	23 958.17				23 958.17			
Utilidad del ejercicio	288 763.88	348 624.46	79 860.57			141 590.00	221 450.57			
SUMAS IGUALES	3 319 402.20	3 637 018.35					518 182.79	518 182.79		

Continuación

APLICACIONES		
CONCEPTO	IMPORTE	%
Caja y bancos	5 000.00	1.0%
Inversiones temporales	20 121.27	3.9%
Clientes	203 390.89	39.3%
Deudores diversos	200.00	0.0%
Inventarios	38 904.00	7.5%
Propiedad, planta y equipo	50 000.00	9.6%
Documentos por pagar a corto plazo	15 000.00	2.9%
Créditos bancarios a largo plazo	185 566.64	35.8%
TOTAL DE APLICACIONES	518 182.79	100.0%

ANÁLISIS

Se observa que el principal origen de recursos durante 2007 para la organización fue el financiamiento interno con 55%, sumando el resultado del trabajo realizado por el capital humano generando una deuda con ellos, a través de la PTU y al Estado a través de los impuestos (13%) y de forma adicional existe un financiamiento interno natural de 43% proveniente de las utilidades generadas por la empresa.

La aplicación de dichos recursos se llevó a cabo en el pago de compromisos a largo plazo como créditos bancarios (36%), adquisición de activo fijo (10%) y la entrega de mercancías a clientes por ventas a crédito (39%), sumando un total de aplicación por estos tres conceptos de 85%.

XII.3. Estrategias de decisión

Existen estrategias básicas orientadas a lograr un equilibrio entre los flujos positivos (origen de recursos) y los flujos negativos (aplicación de recursos). Son evidentes, pero aun así se llegan a omitir:

1. Incrementar las entradas de efectivo:
 - Incrementar el volumen de ventas.
 - Incrementar el precio de venta.
 - Mejorar la mezcla de ventas, por ejemplo, impulsando las ventas de mayor margen de contribución.
 - Eliminar descuentos.
2. Acelerar las entradas de efectivo:
 - Incrementar el volumen de ventas, preferentemente de contado.

Por ejemplo: Se pueden ofrecer ventajas al pago en efectivo (que incluso pue-

den ser más rentables aun con promoción que las ventas a crédito).

- Pedir anticipos a clientes.
- Reducir plazos de crédito.

3. Disminuir salidas de dinero:

- Negociar mejores condiciones (reducción de precios con los proveedores).
- Reducir desperdicios en la producción y demás actividades de la empresa.

Al implantar programas de reducción de costos se debe hacer una evaluación muy cuidadosa, pues los recortes indiscriminados pueden eliminar incluso generadores de utilidades que no se han hecho conscientes.

- Disminuir los costos de no calidad.

Por ejemplo, hacer bien las cosas desde la primera vez.

4. Demorar las salidas de dinero:

- Negociar con los proveedores los mayores plazos posibles.
- Adquirir los inventarios y otros activos en el momento más próximo a cuando se van a necesitar.

Costo de capital y rentabilidad de la inversión operativa neta

XIII.1. Teoría del costo de capital y rentabilidad de la inversión operativa neta

El concepto de costo de capital en sí es sumamente sencillo y de sentido común, el empresario puede lograr una aproximación útil manejando unos pocos principios. Su manejo adecuado en conjunto con otros indicadores financieros básicos es una herramienta indispensable en la forma de decisiones para enfocar a la empresa hacia la creación de riqueza.

El costo de capital es el precio que se paga por utilizar recursos para realizar las actividades necesarias para obtener en primer lugar ingresos para cubrir dicho costo, y casi de manera paralela obtener utilidades. Al momento de cubrir el costo de capital, éste asume diferentes nombres, como es el caso de personas ajenas a la organización con el nombre de interés y cuando son socios de la misma se conocen como dividendos.

En todas las inversiones que se utilizan siempre es importante conocer cuánto cuesta el uso de los recursos financieros que se utilizan para la adquisición de terrenos, maquinaria, equipo, licencias, marcas, etc., es decir aquellos activos que se requieren para generar ingresos monetarios en las empresas.

Normalmente, para la compra de los activos financieros que se requieren en las compañías se necesitan recursos financieros, los cuales pueden provenir de dos fuentes de financiamiento, internas y externas.

Como fuentes de financiamiento internas pueden mencionarse las siguientes:

- Aportaciones de capital social
- Utilidades retenidas
- Pasivos acumulados
- Venta de activos fijos

Las fuentes de financiamiento externas son:

- Préstamos de intermediarios financieros
- Créditos con proveedores

Cuando una empresa no genera utilidades por encima del costo de capital está destruyendo valor para los accionistas y, en general, su desempeño no es el óptimo. En palabras de Drucker:

“Mientras que un negocio tenga un rendimiento inferior a su costo de capital, operará a pérdidas. No importa que pague impuestos como si tuviera una ganancia real. La empresa aun deja un beneficio económico menor a los recursos que devora... mientras esto suceda no crea riqueza, la destruye.”

El costo de capital es la tasa de rendimiento que debe obtener la empresa sobre sus inversiones para que su valor en el mercado permanezca inalterado, teniendo en cuenta que este costo es también la tasa de descuento de las utilidades empresariales futuras.

Para el estudio del costo de capital se toman como base principal las fuentes específicas de fondos de largo plazo, ya que éstas son las que otorgan un financiamiento permanente.

Para que la estructura financiera sea adecuada, debe tener un componente de capital propio y de deuda a largo plazo que cubra suficientemente el activo fijo y el mínimo requerido de activo corriente para poder operar.

Por otro lado, es conveniente utilizar al máximo posible las líneas de crédito de fomento que existan y completar combinando deuda y capital propio. La proporción adecuada puede determinarse con indicadores de cobertura que no impliquen alto riesgo financiero.

Puede hacerse un acercamiento teórico a los costos de las fuentes de financiamiento, pero se debe tener en cuenta que el estudio de cada uno de estos costos tiene connotaciones más profundas en su aplicación.

■ Costo de endeudamiento a largo plazo

El costo de esta fuente de fondos tiene dos componentes primordiales:

- El interés anual y
- La amortización de los descuentos y primas que se recibieron cuando se contrajo la deuda.

El costo de endeudamiento puede encontrarse determinando la tasa interna de rendimiento de los flujos de caja relacionados con la deuda. Este costo representa para la empresa el costo porcentual anual de la deuda antes de impuestos.

Tanto en endeudamiento a corto plazo, como a largo plazo, es muy importante tener en cuenta el riesgo del país para evaluar el endeudamiento en moneda extranjera.

Las variables que generan costo de capital son las siguientes:

■ Costo de acciones comunes

Los tenedores de acciones comunes u ordinarias son los propietarios de la empresa.

Tienen derecho a un dividendo como compensación a su inversión, el cual se extrae como parte de las utilidades netas.

■ Costo de las utilidades retenidas

En términos estrictamente financieros, la única razón que justifica retención de utilidades por parte de una empresa, es su capacidad de obtener rendimientos superiores a la tasa de corte de los accionistas individuales, o al costo de oportunidad debidamente analizado. Si no se retuvieran utilidades, éstas serían pagadas a los dueños de acciones comunes en forma de dividendos. Por ello, el costo de las utilidades retenidas se considera como el costo de oportunidad de los dividendos cedidos a los accionistas comunes existentes.

En la práctica, la decisión resulta fácil cuando se trata de empresas en las que hay pocos socios, o uno solo. Éste es un caso muy común sobre todo en Pymes. Si se trata de compañías públicas (de propiedad dividida), la dirección debe sustentar con cálculos técnicos la decisión de retener utilidades (comparando con la tasa que obtendría en otras inversiones y/o con su costo de oportunidad).

La gran ventaja de la retención de utilidades consiste en la agilidad del proceso. En empresas grandes, elimina los gastos inherentes a una emisión de acciones, en beneficio de la compañía. Su costo puede ser mayor al costo del endeudamiento porque no tiene deducción de impuestos.

■ Préstamos a corto plazo

Los intereses se calculan aplicando el tipo de interés acordado con el banco al saldo medio dispuesto del crédito. Los impuestos se restan porque al ser los intereses un gasto deducible implican una menor base imponible y, por tanto, una menor carga impositiva.

XIII.2. Práctica del costo de capital y rentabilidad de la inversión operativa neta

1. Identificar las fuentes de financiamiento que generan costo explícito.
2. Calcular el costo de cada fuente de financiamiento en términos porcentuales:

- a. Deuda con terceros (intereses).
 - b. Deuda con los socios por concepto de capital social aportado (dividendos).
 - c. Utilidades retenidas (costo de oportunidad).
3. Calcular la participación de cada fuente de financiamiento en el total de la deuda.
 4. Determinar el Costo de Capital Promedio Ponderado.

Paso Núm. 1. Identificar las fuentes de financiamiento que generan costo explícito:

FUENTES DE FINANCIAMIENTO	2003	2004	2005	2006	2007
Doctos. por pagar a largo plazo	50 000.00	25 000.00	0.00	0.00	0.00
Créditos bancarios a largo plazo	715 446.98	647 575.32	550 953.00	415 637.87	230 071.24
Financiamiento adicional necesario	123 365.52	290 075.82	176 819.27	0.00	0.00

Paso Núm. 2. Calcular el costo de cada fuente de financiamiento en términos porcentuales:

- Deuda con terceros (intereses)

$$\text{Costo de la deuda} = \text{Tasa de interés} (1 - \text{Tasa impositiva})$$

$$\text{Tasa de interés} = \frac{\text{Gastos Financieros}}{\text{Deuda con costo}}$$

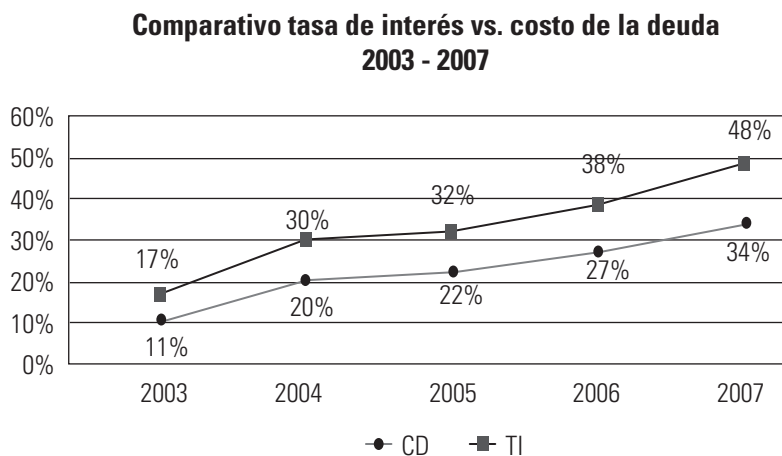
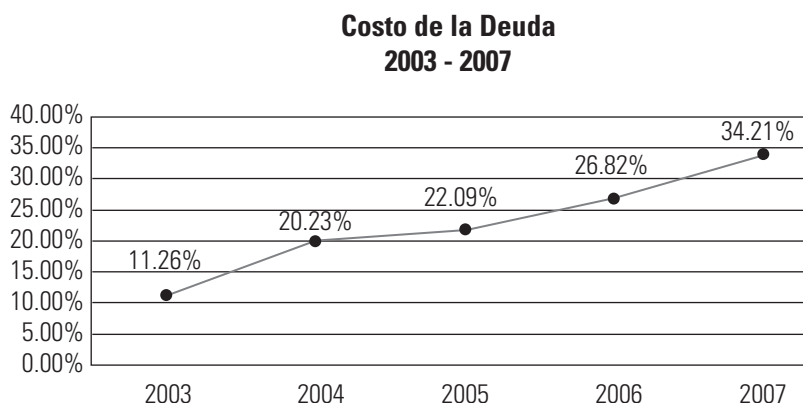
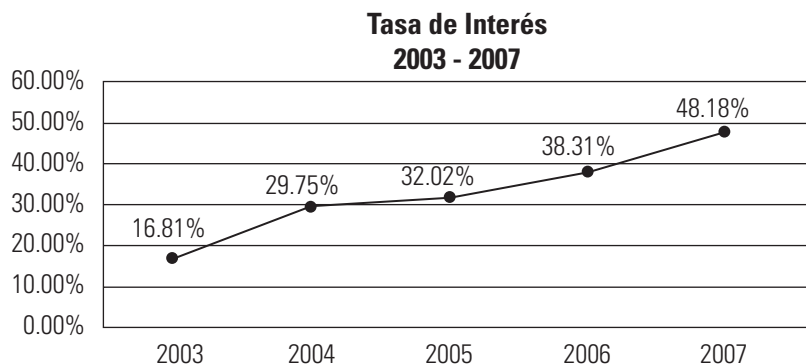
Tasa de interés de cada año:

CONCEPTO	2003	2004	2005	2006	2007
Gastos financieros	149 405.79	286 413.65	233 027.47	159 245.44	110 855.14
Deuda total	888 812.50	962 651.14	727 772.27	415 637.87	230 071.24
Tasa de interés	16.81%	29.75%	32.02%	38.31%	48.18%

Costo de la deuda de cada año:

CONCEPTO	2003	2004	2005	2006	2007
Tasa de interés	16.81%	29.75%	32.02%	38.31%	48.18%
Tasa impositiva	33%	32%	31%	30%	29%
Costo de la deuda	11.26%	20.23%	22.09%	26.82%	34.21%

Graficando los resultados:



ANÁLISIS

La razón de la diferencia entre la tasa de interés y el costo de la deuda es la deducibilidad; ya que una parte de los intereses pagados por financiamiento son deducibles de impuesto y eso se ve reflejado en el costo de la deuda.

La diferencia en cada año fue la siguiente:

AÑO	2003	2004	2005	2006	2007
DIFERENCIA	6%	10%	10%	11%	14%

De tal manera que el beneficio de la deducibilidad se observa en mayor grado en el ejercicio 2007 con 14 puntos porcentuales.

El costo de la deuda durante el periodo de análisis va en incremento, de tal forma que del 2003 al 2007 aumentó 23 puntos porcentuales, porque la relación intereses-deuda se ha incrementado, debido al incremento de la tasa de interés de cada año.

Puede considerarse hasta este momento que el costo de la deuda con terceros está siendo cada vez más caro, más adelante se verá hasta qué punto esto es contraproducente para la empresa.

- Deuda con los socios por concepto de capital social aportado (dividendos):

$$\text{Costo del Capital Social} = \frac{\text{Utilidad por acción}}{\text{Valor Nominal por acción}} + \text{Tasa de Crecimiento}$$

$$\text{Utilidad por acción} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Núm. de acciones}}$$

$$\text{Tasa de Crecimiento} = \frac{\text{Capital Contable Anual} - \text{Capital Contable Inicial} + \text{Retiros de Capital}}{\text{Capital Contable Inicial}}$$

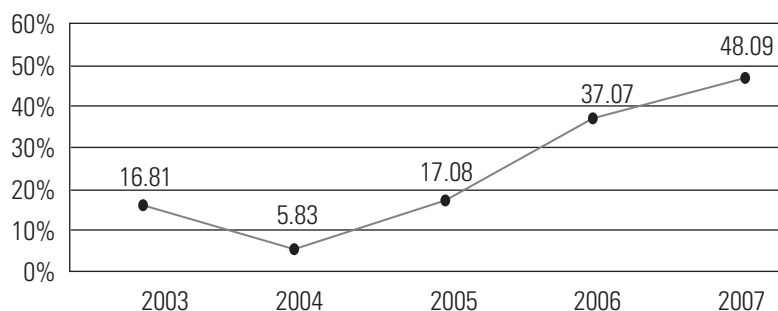
CONCEPTO	2003	2004	2005	2006	2007
Utilidad neta	114 333.21	39 323.35	123 819.78	268 763.88	348 624.46
Núm. de acciones	6 800.00	6 750.00	7 250.00	7 250.00	7 250.00
Utilidad por acción	16.81	5.83	17.08	37.07	48.09

CONCEPTO	2003	2004	2005	2006	2007
Capital contable anual	1 139 333.21	1 095 453.56	1 282 825.27	1 557 926.45	1 849 879.92
Capital contable inicial	1 000 000.00	1 139 333.21	1 095 453.56	1 282 825.27	1 557 926.45
Retiros de capital	69 333.21	27 526.35	86 673.85	188 134.72	244 037.12
Crecimiento absoluto	208 666.41	-16 353.29	274 045.55	463 235.90	535 990.59
Tasa de crecimiento	20.87%	-1.44%	25.02%	36.11%	34.40%

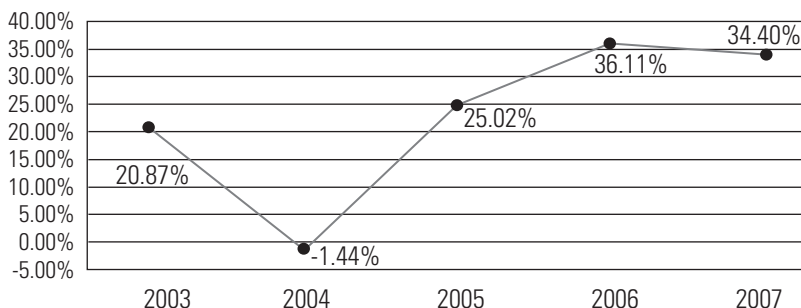
CONCEPTO	2003	2004	2005	2006	2007
Utilidad por acción	16.81	5.83	17.08	37.07	48.09
Valor nominal por acción	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Tasa de crecimiento	20.87%	-1.44%	25.02%	36.11%	34.40%
Costo del capital social	37.68%	4.39%	42.10%	73.18%	82.49%

Graficando los resultados:

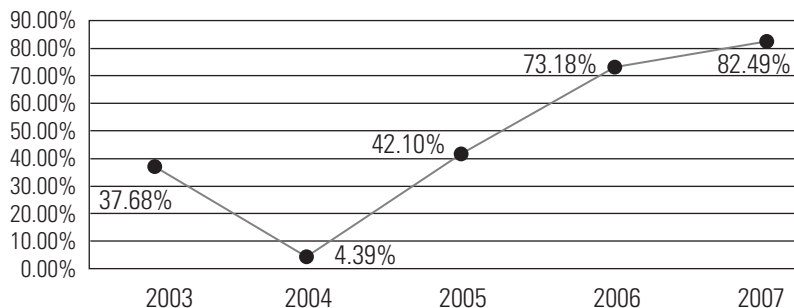
**Utilidad por acción
2003 - 2007**



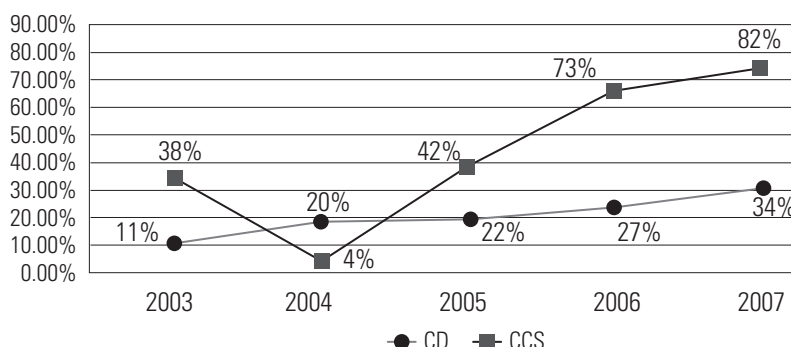
**Tasa de crecimiento
2003 - 2007**



**Costo del capital social
2003 - 2007**



Comparativo costo de la deuda vs. costo del capital social 2003 - 2007



ANÁLISIS

En términos de utilidades, existe una mejora cada año, ya que aun cuando en el año 2004 la utilidad por acción baja 65% de \$16.81 a \$5.83; del 2003 al 2007 ha existido un aumento acumulado de 186.08% incrementándose de \$16.81 a \$48.09.

El crecimiento que se ha observado también tiene un momento de declive en el año de 2004 al grado de que existe un decremento de la organización de 1.44%; se observa también que durante el periodo completo se ha generado un crecimiento de 34.40%, siendo un aumento de 13.53 puntos porcentuales.

El costo por tener financiamiento de los socios también ha manifestado un incremento que va de 37.68% a 82.49%, siendo un aumento de 44.81 puntos porcentuales, bastante buenos para una empresa.

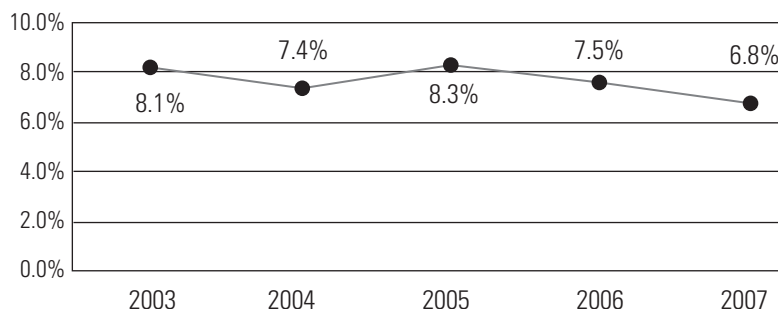
Si se compara el costo de la deuda con el costo del capital social se observa que es más costoso tener a los socios, que deuda con terceros.

Esto es saludable, porque la organización es creada para dar a ganar a los propietarios y a excepción del 2004, en los demás años paga más a los socios que, por ejemplo en 2003 hay una diferencia favorable a los propietarios de 27 pp y en 2007 de 48 pp.

$$\text{Costo de las Utilidades Retenidas} = \text{Tasa Libre de Riesgo} + \text{Prima de Riesgo}$$

CONCEPTO	2003	2004	2005	2006	2007
Tasa libre de riesgo	5.2%	4.3%	4.9%	4.7%	4.6%
Prima de riesgo	2.9%	3.1%	3.4%	2.8%	2.2%
Costo de las utilidades retenidas	8.1%	7.4%	8.3%	7.5%	6.8%

Costo de las utilidades retenidas 2003 - 2007



ANÁLISIS

El costo de las utilidades retenidas busca hacer evolucionar una organización a ser un negocio profesional, es decir, que el propietario o los socios no retiren todas las utilidades; al contrario, que reinviertan lo que han ganado, asumiendo un riesgo adicional.

El responsable de la administración de la organización deberá asumir un compromiso real con el o los propietarios, ya que ellos en lugar de invertir sus recursos nuevos en instrumentos de bajo riesgo se les ofrecerá el mismo rendimiento más una prima de riesgo por reinvertirlo en la empresa, bajo las decisiones del administrador para buscar multiplicar sus recursos.

En nuestro caso, de acuerdo con las condiciones económicas del entorno, el ofrecimiento del costo de reinvertir las utilidades disminuye conforme las condiciones de cada año.

Paso Núm. 3. Calcular la participación de cada fuente de financiamiento en el total de la deuda:

FUENTES DE FINANCIAMIENTO	2003	%	2004	%	2005	%	2006	%	2007	%
Doctos. por pagar a largo plazo	50 000.00	3	25 000.00	2	0.00	0	0.00	0	0.00	0
Créditos bancarios a largo plazo	715 446.98	44	647 575.32	39	550 953.00	37	415 637.87	34	230 071.24	22
Financiamiento adicional necesario	123 365.52	8	290 075.82	18	176 819.27	12	0.00	0	0.00	0
Capital social	680 000.00	42	675 000.00	41	725 000.00	49	725 000.00	59	725 000.00	68
Utilidades Retenidas	45 000.00	3	11 797.01	1	37 145.93	2	80 629.17	7	104 587.34	10
Total	1 613 812.50	100	1 649 448.15	100	1 489 918.20	100	1 221 267.04	100	1 059 658.58	100

Paso Núm. 4. Determinar el Costo de Capital Promedio Ponderado:

$$CCPP = (W_j)K_j + (W_i)(K_i) + (W_z)(K_z)$$

Donde:

W_j = Proporción de la deuda en la estructura de capital.

K_j = Costo de la deuda.

W_i = Proporción de las acciones en la estructura de capital.

K_i = Costo de las acciones.

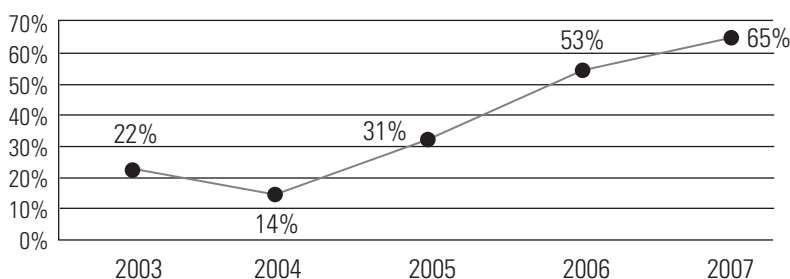
W_z = Proporción de la retención de utilidades en la estructura de capital.

K_z = Costo de las utilidades retenidas.

CONCEPTO	2003	%	2004	%	2005	%	2006	%	2007	%
Costo de la deuda	11.26%	55.08%	20.23%	58.36%	22.09%	48.85%	26.82%	34.03%	34.21%	22%
Costo del capital social	37.68%	42.14%	4.39%	40.92%	42.10%	48.66%	73.18%	59.36%	82.49%	68%
Costo de las utilidades retenidas	8.1%	2.8%	7.4%	0.7%	8.3%	2.5%	7.5%	6.6%	6.8%	10%

CONCEPTO	2003	2004	2005	2006	2007
Costo de la deuda	6.20%	11.81%	10.79%	9.13%	7.43%
Costo del capital social	15.88%	1.80%	20.48%	43.44%	56.44%
Costo de las utilidades retenidas	0.23%	0.05%	0.21%	0.50%	0.67%
CCPP	22.31%	13.66%	31.48%	53.07%	64.54%

**Comparativo costo de capital
promedio ponderado
2003 - 2007**



ANÁLISIS

El costo de utilizar diferentes fuentes de financiamiento en la empresa, considerando el peso de ellas mismas, ha ido en aumento, lo cual tampoco es malo, siempre y cuando análisis adicionales muestren que es eficiente el uso de los recursos y que además la generación de fondos supere el costo de ellos.

En este caso, el costo de capital promedio ponderado de 2003 a 2007 se ha incrementado 43 puntos porcentuales.

■ Rentabilidad de la inversión operativa neta

Indica cuál es la rentabilidad de la operación del negocio en sí, motor básico de generación de riqueza de la empresa; es decir, es la rentabilidad que la empresa genera por operar sus activos.

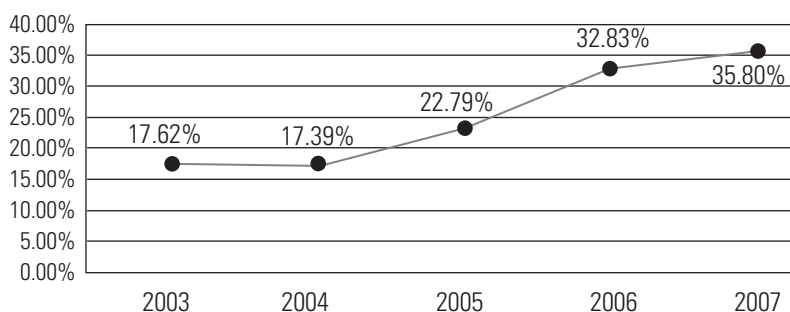
$$\text{Rentabilidad de la Inversión Operativa Neta (RION)} = \frac{\text{Utilidad de operación}}{\text{Inversión operativa neta}}$$

$$\text{Utilidad de Operación} = \text{Ventas} - \text{Costo de Venta} - \text{Gastos de Venta} - \text{Gastos de Administración}$$

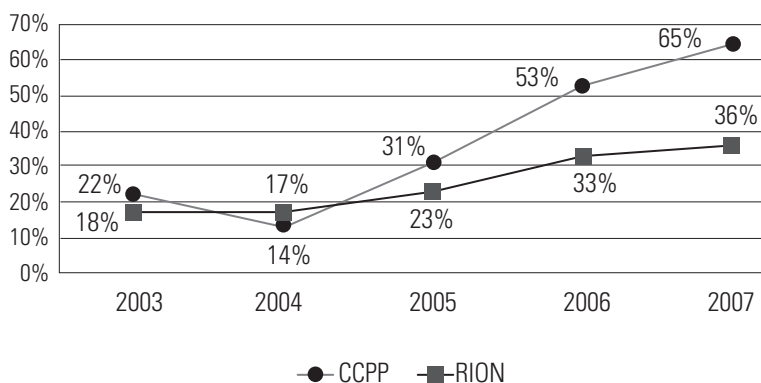
$$\text{Inversión Operativa Neta} = \text{Activo Total} - \text{Pasivos sin Costo Explícito}$$

CONCEPTO	2003	2004	2005	2006	2007
Utilidad de Operación	357 285.00	357 910.00	458 155.25	647 906.33	744 718.60
Inversión Operativa Neta	2,028 145.71	2,058 104.70	2 010 597.55	1 973 564.32	2 079 951.15
RION	17.62%	17.39%	22.79%	32.83%	35.80%

**Rentabilidad de la inversión operativa neta
2003 - 2007**



**Comparativo CCPP vs. RION
2003 - 2007**



ANÁLISIS

La rentabilidad de la inversión operativa neta, desde 2003 a 2007, ha sufrido un incremento acumulado de 18 puntos porcentuales, siendo un aumento constante, aun cuando comparando 2003 con 2004 el incremento fue menor a medio punto.

Comparando el costo de capital promedio ponderado con la rentabilidad de la inversión operativa neta generada por las fuentes de financiamiento que generaron el costo financiero, observamos que en 2003, el CCPP es mayor que el RION en 4 pp; en 2004, se revierte el resultado por 3 pp; en 2005 el beneficio es mayor en 8 pp; en 2006 y 2007 el RION es mayor que el CCPP en 20 y 29 puntos porcentuales, respectivamente.

Puede considerarse que aun cuando los intereses se han incrementado año con año, el costo de la deuda y el costo del capital social, tuvieron una tendencia al alza, el uso de dichos recursos han sido utilizados de manera eficiente ya que el CCPP ha sido menor que el RION de 2004 a 2007, como se mencionó en el párrafo anterior.

XIII.3. Estrategias de decisión

Se recomienda implementar siete estrategias financieras:

■ Estrategia Núm. 1: La buena mayordomía

Una empresa es como un árbol que se planta; requiere de tiempo y cuidados antes de poder dar frutos. Si comenzamos a podar el árbol cuando aún está pequeño y en crecimiento, lo convertiremos en un “bonsái” (árbol enano), o peor aún, se secará y morirá. En otras palabras, si el dueño de una empresa “extrae” recursos más allá de la capacidad de ésta, pasará una de dos cosas: se quedará enana o morirá.

Para que esto no ocurra, el dueño debe verse a sí mismo sólo como el administrador o “mayordomo” de la empresa, o sea, alguien a quien se le encargó su cuidado y que deberá entregar cuentas al verdadero dueño. Se han visto negocios pequeños crecer rápidamente cuando los dueños verdaderamente aplican este principio. ¿Cómo lograr que esta “relación” sea justa? Asignándosele al “mayordomo” un salario (y limitarse estrictamente a éste) que se considere justo por su trabajo, pero que también la empresa esté en posición de pagar. Por ejemplo, si el sueldo delimitado son \$10 000.00 no deberá disponer ni siquiera de un peso más. No se precipite y compre cosas muy lujosas (especialmente automóviles de uso personal), sólo porque “hay que impresionar a los clientes con una buena imagen”, y tampoco se “cure en salud” pensando que al fin y al cabo son deducibles de impuestos, pues salen “a nombre” de la empresa.

Sea paciente y ya habrá tiempo de hacer esos gastos cuando el negocio lo permita, ya que si los hace antes de tiempo, estará “podando” su empresa.

■ Estrategia Núm. 2: Equilibrio entre entradas y salidas de dinero

En términos generales, existen sólo tres formas importantes de que entre dinero a la empresa: por una aportación de capital (que puede ser de un inversionista, del apoyo de alguna institución o de un préstamo), por préstamos otorgados o por ingresos derivados de las ventas. Dicho sea de paso, estos últimos son los únicos que verdaderamente la hacen rentable y saludable, pues si no hay ingresos por ventas, cualquier aportación de capital será “echar dinero bueno al malo”.

Por otra parte, las salidas de dinero se catalogan en costos (compra de materias primas o de los productos que la empresa revende, etc.), gastos de operación (salarios, renta, etc.), inversiones (en maquinaria, en mobiliario o en publicidad) y, por último, utilidades (lo que haya quedado después de todas las demás salidas).

Es primordial respetar esta jerarquía en cuanto a las salidas de dinero, si “tomamos” utilidades y quedamos a deber costos o gastos de operación, sólo nos estamos creando ideas falsas, pues en realidad no hay tales “utilidades”. Podemos resumirlo de la siguiente manera: no puede salir nada que no haya entrado primero.

Los problemas comienzan cuando ponemos más atención a las salidas que a las entradas. Es importante cuidar que no se gaste excesivamente, pero es más importante incrementar los ingresos por ventas.

■ Estrategia Núm. 3: La ley de la siembra y la cosecha

¿Ha oído usted hablar de la ley de la siembra y la cosecha? Lo que sembremos es lo que habremos de cosechar. Siembre escasamente y cosechará escasamente, siembre con abundancia y cosechará con abundancia. Este principio guarda mucha relación con los dos anteriores. Como dueño o administrador usted es ejemplo para sus empleados, proveedores y clientes. Por eso, en la medida de las posibilidades de la empresa, siembre en salarios decorosos; siembre al contratar un empleado más, si la actividad así lo demanda, en vez de “negrear” más al que ya tiene; siembre en uno o dos cursos de capacitación al año; siembre en materias primas de buena calidad y en proveedores confiables (aunque no sean los más baratos), siembre en darle un pequeño extra al cliente, siembre en contratar al menos un poco de publicidad. Siembre en asesorarse por profesionales para tomar decisiones de negocio importantes o mejorar su negocio. No trato de decir que debe reinvertir TODAS las utilidades obtenidas (aunque al inicio siempre es aconsejable), pero ponga en práctica esto de sembrar en vez de querer todas las ganancias para usted manteniendo “anémica” a su empresa, y verá los resultados.

■ Estrategia Núm. 4: No adquirir lo que no se sabe exactamente cómo se va a vender o utilizar

Tristemente me he encontrado con muchas empresas (principalmente aquéllas con poco tiempo de haber iniciado), que se echan a cuestras grandes gastos de operación e invierten mucho en mobiliario y equipo, pero que no saben todavía cómo o a través de quién van a vender sus productos.

Hay quienes primero rentan una oficina “bien ubicada”, se compran un bonito escritorio y una computadora (o red de computadoras) muy potente para llevar la “administración” del negocio, contratan Internet de banda ancha y dos líneas telefónicas (porque estaban de oferta), y tienen un bonito modelo financiero del negocio proyectado a 5 años, pero aún no han tenido ingresos por ventas que signifiquen más de unos cuantos pesos. Entonces, ¿con qué piensan mantener todo eso? Recordemos que los ingresos por ventas son la única forma de que una empresa esté sana.

En un caso extremo es preferible empezar (y no sería usted el primero en hacerlo) trabajando desde casa con un teléfono celular, consultando la cuenta de correo gratis en un café Internet y con una buena (y aterrizada) idea de negocios, pero enfocándose primero en conseguir clientes y cerrar ventas, que enfocarse en comprometer el capital de la empresa antes de conseguir el primer pedido. A menos que sea un negocio abierto al público, unas instalaciones bonitas ayudan, pero por sí mismas no consiguen clientes. Aunque si los ingresos por ventas así se lo permiten, entonces adelante, siembre en su empresa.

Por favor, evite las “gangas” y ofertas si realmente el negocio no las necesita en este momento. No adquiera cosas innecesarias “sólo” porque son deducibles de impuestos y porque “tenemos IVA a favor”, eso puede que ayude fiscalmente en el corto plazo, pero a la larga es una práctica muy perjudicial.

Una cosa más, evite también el socorrido “hágalo usted mismo” con tal de ahorrar. Recuerde que el objetivo de una empresa es ganar dinero vendiendo sus productos o servicios, además de un eficiente uso de costos y gastos. En teoría, las ventas pueden crecer sin límite, pero también en teoría los gastos no pueden llegar sino hasta cero. Por eso, en vez de perder (usted o su personal) excesivo tiempo tratando de aprender a hacer algo que no sabe hacer y que **no** tiene por qué saber hacer, mejor páguele un precio razonable a un experto (quien seguramente lo hará mejor y mucho más rápido), y dedique ese tiempo a atender los asuntos de su negocio.

■ Estrategia Núm. 5: O bien vendido o bien podrido

Éste es un dicho popular entre los comerciantes de frutas y vegetales, y significa que nunca debe “malbaratar” los productos o servicios de su empresa, sólo por vender “aunque sea algo”. Si usted no cree en el valor de lo que ofrece, sus clientes tampoco lo harán. Recuerde que de su margen de ganancia es de donde sale para pagar los gastos de operación, para las inversiones en el negocio y, en última instancia, para las utilidades.

■ Estrategia Núm. 6: Nunca fiar

Una cosa es dar crédito, y otra muy diferente es fiar. Si tenemos la intención de dar crédito a nuestros clientes, antes debemos ver qué tantas posibilidades hay de que no nos paguen (y si la empresa está en posición de asumir ese riesgo), y además debemos contar con alguien que se encargue de la cobranza, dándole “armas” para hacer su trabajo, como pagarés firmados, acuses de recibo, contratos, etc. (porque es seguro que van a hacer falta). Si no hacemos todo esto, simplemente estamos fiando, y fiar es lo más parecido a regalar nuestro producto o servicio (que por cierto, a nosotros no nos regalaron), y a la que tendremos que dedicar tiempo y dinero para cobrar (y que tal vez alguien más pudo habérsela comprado de contado); eso nos distraerá de estar vendiendo o atendiendo el negocio. Es un grave error acabar fiando con tal de “vender”. ¡No lo haga! Usted no ha vendido en realidad su producto o servicio si no ha podido cobrar por él.

■ Estrategia Núm. 7: Tener siempre una reserva de efectivo

Éste es quizá el principio que requiere de menos explicación: simplemente, los imprevistos ocurren. Aunque esto varía según el giro y tamaño de la empresa, en general recomiendo que se procure tener **como mínimo** el equivalente a 3 meses de gastos de operación como reserva de efectivo. Y por favor, no los guarde “debajo del colchón”, pregunte a su banco por algún instrumento de inversión acorde con sus necesidades.

Uno de los beneficios más importantes de aplicar estas siete estrategias es que están enfocadas a proteger el capital de trabajo del negocio, la rentabilidad y el costo del uso de recursos propios y ajenos, el cual es como “el aceite” que permite al motor de su empresa funcionar bien y generar ingresos por ventas.

Como observa, no es tan complicado tomar buenas decisiones sobre el manejo del dinero, siempre y cuando se basen en buenas prácticas de negocios. Ahora, le invito a que, con una visión de negocios a largo plazo, medite sobre las siete estrategias, y las tenga en cuenta la próxima vez que deba tomar decisiones de dinero en su empresa.

Riesgos empresariales

XIV.1. Teoría de riesgos empresariales

Puede definirse el riesgo como la desviación con respecto a un resultado deseado; estos resultados pueden ser de diferentes tipos, entre los cuales pueden mencionarse utilidades de las empresas, costos, ventas, precios, cobro a clientes, etc. Debido a estos diferentes tipos de resultados se clasifican diversos tipos de riesgo.

“La volatilidad se entiende como la velocidad de cambio del precio de un activo financiero a través del tiempo y se calcula matemática y estadísticamente mediante la desviación estándar.

Es importante diferenciar la incertidumbre del riesgo, ya que cuando se refiere a incertidumbre se está hablando de posibilidad, la cual no se puede estimar ya que es un aspecto cualitativo. Y cuando se refiere a riesgo se está hablando de probabilidad, lo cual sí puede calcularse por ser un aspecto cuantitativo.”¹⁸

Las medidas de riesgo se aplican sobre aquellos eventos que son cuantificables; asimismo, existen situaciones tanto en la economía como en las empresas que se cuantifican y

¹⁸ Morales, Castro Arturo. (2006) *Pymes's Financiamiento, inversión y administración de riesgos* (2ª. edición.) México: Gasca Sicco, pp. 235 y 236.

además sirven de base para realizar estimaciones futuras. La realización de estos eventos influye en los resultados de la economía y de las empresas, y sobre estas proyecciones se fundamenta la toma de decisiones; en la medida en que la proyección de las cifras se desvíe menos de la realidad, el riesgo es menor. Si se conoce con mayor exactitud la cuantificación de los eventos, se pueden tomar las decisiones acordes con tales fenómenos. Algunos de los riesgos cuantificables son los siguientes:

■ Riesgo de mercado

Se refiere a la posibilidad de que el precio de un instrumento financiero cambie a través del tiempo, puede ser:

1. *Simétrico*. Si se corre el mismo riesgo cuando los precios se mueven hacia la alza o a la baja.
2. *Asimétrico*. Si el riesgo está limitado a una sola dirección.

■ Riesgo de tasa de interés

Es cuando se tienen pérdidas debido al movimiento de las tasas de interés. Básicamente es una forma de riesgo de mercado que se relaciona con los instrumentos, cuyos valores están directamente basados en las tasas de interés. Los principales factores que influyen en este riesgo son las políticas gubernamentales o del banco central y los flujos de capital internacional.

■ Riesgo cambiario

Es cuando se tienen pérdidas debido a movimientos en los tipos de cambio.

■ Riesgo de crédito

Es aquél en que una parte no cumple los términos del acuerdo y condiciones del contrato; también puede deberse a la incapacidad de pagar, lo que causa a la otra parte pérdida financiera.

■ Riesgo de liquidez

Es aquél en el que un instrumento financiero no puede ser vendido rápidamente al cierre de las transacciones a su valor de mercado.

■ Riesgo de operación

Ocurre cuando las partes involucradas en una transacción no la cumplen por problemas técnicos y no por incapacidad de enfrentar el pago. Algunos factores que se deben considerar son la calidad de las partes, personas, sistemas y controles, la complejidad del trato negociable y el volumen de los tratos.

■ Riesgo de tecnología

Es aquél que se presenta debido a la dependencia en los sistemas de información y el soporte tecnológico relacionado. Si la tecnología no es adecuada, la negociación puede resultar incorrecta o inadecuada, o las transacciones pueden no quedar registradas.

■ Riesgo de reglamentación

Es en el que puede ocurrir una pérdida económica debido al incumplimiento de las reglamentaciones apropiadas, lo que puede causar que fracase un contrato.

■ Riesgo económico

Es la posibilidad de que los resultados de la inversión se afecten por el desempeño de la economía nacional en su conjunto. Ante un deterioro económico, como lo es una recesión, la demanda interna se reduce, las inversiones se postergan, el manejo de endeudamiento se hace más difícil, se dan reducciones en las utilidades y el largo plazo se hace más incierto.

■ Riesgo sectorial

Es el riesgo relacionado con una inversión cuyos resultados dependen del desempeño de un sector definido dentro de la economía nacional.

■ Riesgo empresarial

Es el riesgo intrínseco de la operación que realiza una empresa en particular. Este tipo de riesgo comprende las apreciaciones sobre las capacidades gerenciales, el nivel de competitividad, la posición en el mercado y de hacerla crecer, la calidad y motivación de sus recursos humanos, la capacidad y el nivel tecnológico de su planta industrial, el nivel de eficiencia, la estructura de financiamiento y fortaleza patrimonial, el tamaño, las barreras de entrada a la competencia, la capacidad de adaptación al cambio y a la innovación, la aceptación de sus productos en el mercado y el nivel de satisfacción del cliente.

■ Riesgo de precio de mercado

Es la posibilidad de tener un descuento o de recibir un monto menor de lo invertido al momento de vender un título de deuda, en virtud de que la tasa nominal del título es menor a la tasa de interés en el mercado, para el plazo que le queda de vencimiento al título.

■ Riesgo de devaluación

Es la posibilidad de pérdida en lo invertido o de menor rendimiento de lo esperado, que corre un inversionista por evaluar su inversión en una moneda distinta de la que invierte. Es la posibilidad de que ocurran cambios bruscos o imprevistos en el tipo de cambio, que afecten el valor dolarizado del principal invertido y sus respectivos intereses en el caso de obligaciones o el precio dolarizado de las acciones de una empresa o un inmueble.

■ Riesgo legal

Es la posibilidad de que ocurran cambios en la legislación que afecten negativamente al inversionista en aspectos tales como la repatriación de lo invertido y sus rendimientos, conversión en dólares, impuestos, negociabilidad de los instrumentos, bancarrota, derechos del inversionista minoritario, derecho a la información para tomar decisiones, regulación y custodia.

■ Riesgo país

Se refiere principalmente a condiciones que deben estar presentes para promover un clima de confianza mínima a los inversionistas, como la estabilidad política en un régimen democrático, la seguridad ciudadana, la estabilidad social, la posibilidad de confiscación, el respeto a las leyes y seguridad judicial, derechos humanos, etcétera.

■ Riesgo de negocio

Riesgo inherente a las operaciones típicas de una empresa dentro de su industria.

■ Riesgo sistemático

Parte del riesgo de un valor que no puede eliminarse mediante diversificación. Riesgo asociado con la economía.

Se realizarán los cálculos necesarios para determinar ciertos riesgos aplicables a las MiPyMES.

■ Riesgo operativo

Tiene que ver con la probabilidad de la empresa de no poder enfrentar los costos y los gastos fijos de operación inherentes a su actividad.

■ Riesgo financiero

Se refiere a la probabilidad de no poder enfrentar sus gastos fijos por financiamiento.

■ Riesgo estructural

Se refiere a la probabilidad de la empresa de no poder enfrentar sus costos y gastos fijos, tanto de operación como financieros.

■ Riesgo del entorno

Aunque la empresa tenga poco riesgo estructural (operativo y financiero), y poco riesgo en el rendimiento de la inversión, puede estar en un ambiente adverso o económicamente riesgoso, como en el caso de los mercados emergentes, que llevan un riesgo inherente que los inversionistas perciben.

XIV.2. Práctica de riesgos empresariales

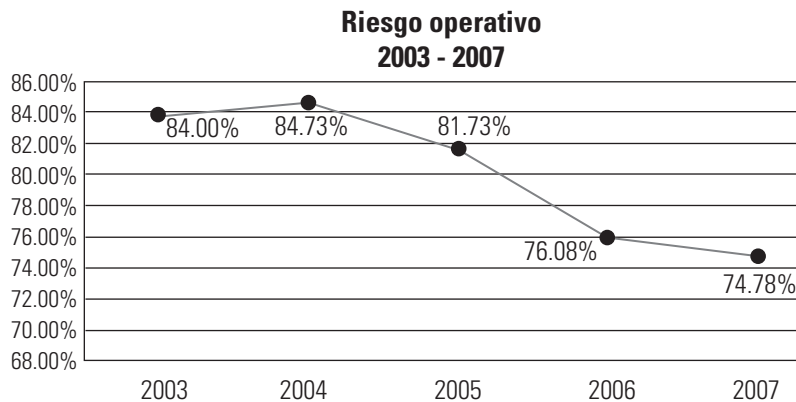
$$\text{Riesgo operativo (RO)} = \frac{\text{Costos y gastos fijos}}{\text{Ingresos} - \text{costos y gastos variables}}$$

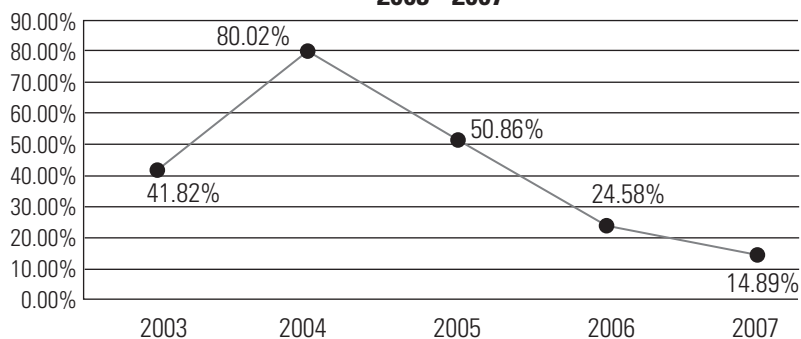
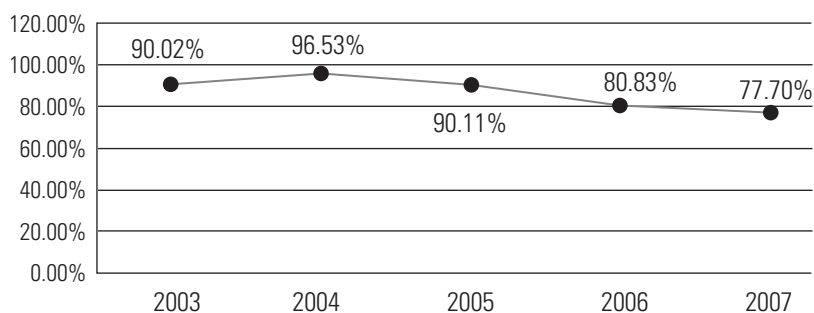
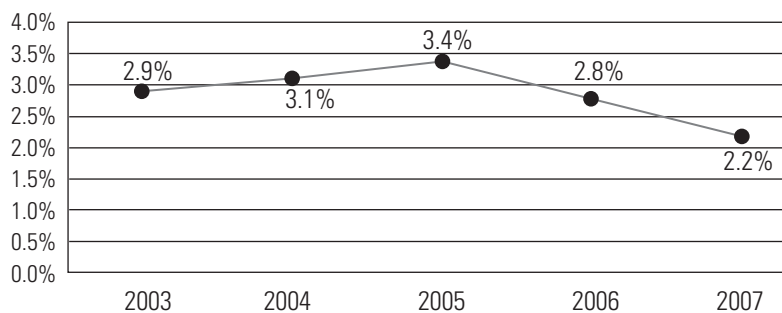
$$\text{Riesgo financiero (RF)} = \frac{\text{Gastos financieros}}{\text{Utilidad de operación}}$$

$$\text{Riesgo estructural (RE)} = \frac{\text{Costos y gastos fijos y financieros}}{\text{Ingresos} - \text{costos y gastos variables}}$$

$$\text{Riesgo del entorno (REN)} = \frac{\text{Tasa Libre de Riesgo Nacional} - \text{Tasa Libre de Riesgo Internacional}}{\text{Costo de Capital}}$$

CONCEPTO	2003	2004	2005	2006	2007
Costos de Producción Fijos	1 031 411.25	1 095 911.25	1 124 106.38	1 111 614.02	1 200 148.13
Gastos de Venta Fijos	476 282.25	502 682.25	522 496.28	534 881.55	568 216.31
Gastos de Administración Fijos	367 521.50	387 621.50	403 455.85	414 468.95	439 586.19
Total Costos y Gastos fijos	1 875 215.00	1 986 215.00	2 050 058.50	2 060 964.53	2 207 950.63
Costos de Producción Variables	2 137 500.00	2 244 375.00	2 401 481.25	2 593 599.75	2 827 023.73
Gastos de Venta Variables	380 000.00	399 000.00	426 930.00	461 084.40	502 582.00
Total Costos y Gastos Variables	2 517 500.00	2 643 375.00	2 828 411.25	3 054 684.15	3 329 605.72
Ingresos por Ventas	4 750 000.00	4 987 500.00	5 336 625.00	5 763 555.00	6 282 275.00
Gastos Financieros	149 405.79	286 413.65	233 027.47	159 245.44	110 855.14
Utilidad de Operación	357 285.00	357 910.00	458 155.25	647 906.33	744 718.60
Rendimiento CETES	5.2%	4.3%	4.9%	4.7%	4.6%
Rendimiento Bonos de EEUU	2.3%	1.2%	1.5%	1.9%	2.4%



**Riesgo financiero
2003 - 2007****Riesgo estructural
2003 - 2007****Riesgo del entorno
2003 - 2007**

ANÁLISIS

La empresa enfrenta un riesgo operativo muy alto durante el periodo de análisis, lo cual indica que la probabilidad de no poder cubrir los costos fijos de producción, administración y ventas, es alta, pero claramente se observa una tendencia a la baja, de tal forma que de 2003 a 2007 tiene un decremento de 9 pp.

En el caso de la probabilidad de no poder hacer frente a los gastos financieros, se observa que existe una gran disminución de este riesgo, salvo en el ejercicio 2004, que asciende a 80%, de este año al 2008 se manifiesta un descenso hasta de 65 pp.

La combinación de los dos riesgos (operativo y financiero), muestra el riesgo estructural y se ve una disminución importante durante el periodo, de tal manera que se ve un decremento de 12 pp.

En caso de que el riesgo de la situación económica del país haya disminuido, lo cual no depende de las decisiones de la empresa o el administrador, se debe tomar en cuenta para la toma de decisiones.

XIV.3. Estrategias de decisión

Aun cuando sólo se presentan cuatro tipos de riesgos que se pueden determinar con los estados financieros, se aclara que no son todos, ya que existe una gran cantidad de ellos que pueden y deben ser identificados, calculado y atendidos, para estar en condiciones de tener una panorama real de la situación y ubicación de la empresa en el entorno actual de grandes cambios y una fuerte evolución del ambiente de negocios.

El trabajo para identificar, calcular y atender los diferentes riesgos empresariales es conocido como administración de riesgos.

Para ABS Quality Evaluations Inc. la administración de riesgos es el sistema que integra cultura, procesos y estructuras que se dirigen a la realización de las oportunidades potenciales, mientras se controlan y minimizan sus efectos adversos.

Por lo anterior, es determinante para mantenerse en el entorno actual, la implementación de un sistema de administración de riesgos.

Algunas recomendaciones con respecto a la administración de riesgos serían identificar algunas fuentes de incertidumbre, tanto internas como externas:

■ Fuentes de incertidumbre de negocio

EXTERNAS

- Acciones. ¿Qué harán los competidores, clientes, legisladores, gobiernos, grupos de interés especiales, entre otros?
- Variables subyacentes clave. ¿Cuál es el valor futuro de variables como las tasas de interés, inflación, cambios reglamentarios, demanda en el mercado, oferta de mano de obra, arranques de producción, volumen de producción de los competidores, demografía de los clientes, tipos de cambio o precio de productos básicos?
- Posibles eventos catastróficos, como tormentas, terremotos, guerra, terrorismo u otros, ¿qué pasa si ocurren y qué tan vulnerables somos?

INTERNAS

- Marcas. ¿Hemos invertido de manera correcta e inteligente en su desarrollo? ¿Cuál es nuestro nivel de dependencia en caso de un manejo inadecuado?
- Clientes. ¿Estamos satisfaciendo sus necesidades al mismo nivel o incluso a un mejor nivel que nuestros competidores?
- Proveedores. ¿Estamos dependiendo de un número reducido de proveedores?
- Empleados. ¿Estamos ganando la “guerra por el talento” y aumentando al máximo el valor de nuestro capital humano?
- Procesos operativos. ¿Están cumpliendo sus objetivos efectiva y eficientemente?
- Tecnologías. ¿Cuáles son las adecuadas para integrarse y apoyar los procesos de nuestro negocio, aumentando nuestra eficiencia y efectividad?
- Canales. ¿Están funcionando como se tiene contemplado en nuestro modelo de negocios? ¿Estamos dejando nuestro mercado en manos de canales de distribución leales y comprometidos? ¿Dependemos de nuestros canales para entender y conocer a nuestros clientes finales?
- Conocimiento. ¿Cuál es el valor del conocimiento de la compañía? ¿Lo estamos explotando para obtener ventaja? ¿Aplicamos un modelo de gestión y transferencia del conocimiento bien dirigido?
- Costo de oportunidad. ¿Existen recursos valiosos no reconocidos o explotados?
- Posibles eventos que interrumpan las actividades. ¿Qué pasaría si ocurren prácticas poco éticas, fraudes, actos ilegales y pérdidas de control del negocio? ¿Qué tan vulnerables somos a ello?
- Fusiones y adquisiciones. ¿A quién adquirir y por qué? ¿Estamos seguros de que el crecimiento a través de adquisiciones es más ventajoso que el crecimiento interno? ¿Tenemos el conocimiento y la experiencia para llevar a cabo una adquisición?
- Nuevos mercados. ¿Cuáles complementan mejor la estrategia de negocios de la compañía, el perfil deseado de riesgo y el interés por asumir nuevos riesgos?
- Inversión en investigación y desarrollo. ¿Lograremos avances que propicien el crecimiento futuro y nos permitan llegar al mercado antes que nuestros competidores?
- Productos y servicios. ¿Qué mezcla proporcionará los mayores flujos de efectivo para el futuro, al menor riesgo?

Deloitte y Touche proponen el siguiente proceso de administración de riesgos, el cual es conveniente desarrollar en la organización:



El valor de la empresa

XV.1. Teoría del valor de la empresa¹⁹

■ Conceptos básicos del término valor

“El término ‘valor’ ha sido usado —y sigue siendo usado— para referirse al precio de una mercancía o producto; se ha hablado, y se habla, de lo que una mercancía o producto valen, es decir, del valor que tienen. En este caso, el término ‘valor’ tiene un significado fundamentalmente económico (...pero se ha usado, y se usa, también el término ‘valor’ en un sentido no económico, o no primariamente económico, como cuando se dice que una obra de arte tiene gran valor o es valiosa, o que ciertas acciones tienen valor o son valiosas, o que una persona tiene gran valía. La noción de valor en un sentido general está ligada a nociones, como las de selección y preferencia, pero ello no quiere decir todavía que algo tiene valor porque es preferido o preferible porque tiene valor.”

Esta transcripción nos señala que el término valor se estudia desde diversas perspectivas. En la valuación de empresas todas las perspectivas son válidas, ya que una entidad puede ser valiosa por diversas razones, ya sea económicas o no. Puede tener cierto valor por la valía de las personas que la integran, es decir, por la calidad y el alto nivel de sus ejecutivos desde el punto de vista administrativo, por señalar un ejemplo.

¹⁹ Morales Castro, Arturo. (2006) *Pymes's Financiamiento, inversión y administración de riesgos* (2ª. edición.) México: Gasca Sicco, pp. 235 y 236.

La Real Academia de la Lengua Española define el término valor con diversas connotaciones. Las que más se aplican en las finanzas son:

Cualidad de las cosas, en virtud de la cual se da por poseerlas, cierta suma de dinero o algo equivalente.

- Rédito, fruto o producto de una hacienda, estado o empleo.
- Equivalencia de una cosa u otra, especialmente hablando de las monedas.

■ Valor económico

Al estrategia financiero de una empresa le interesa y le preocupa el valor, pues es el que se encarga de obtener los recursos que una organización necesita para operar, y con ello obtener más beneficios, es decir, generar más valor para la empresa, sus integrantes y sus propietarios.

Según Moreno Fernández, “el valor económico o de uso es aquel que representa la utilidad o beneficio económico que proporciona el bien, o sea, la utilidad futura que se espera que se derive de su posesión. Por tanto, es un valor subjetivo y podemos decir que se conoce intuitivamente; por ello, es difícil determinarlo con precisión, y su base son las predicciones futuras sobre precios y tasa de interés”.

■ Métodos para la valuación de empresas

VALOR EN LIBROS

El valor en libros está integrado por los activos, los pasivos y el capital a la fecha en que se presentan los estados financieros de una empresa.

El valor en libros se refiere al valor contable de la empresa de cualquier ramo, sector y actividad.

Para asignarle un valor a las acciones de una empresa, basándonos en este método, es necesario considerar que el valor en libros de la acción es igual a los activos netos representados por una acción, el término de activos netos significa el total del activo menos el total del pasivo, es decir, el patrimonio de los accionistas o capital contable.

Este valor se basa en el principio de contabilidad conocido como valor histórico original, establecido por el Instituto Mexicano de Contadores Públicos (IMCP) que afirma:

“Las transacciones y eventos económicos que la contabilidad cuantifica se registran según las cantidades de efectivo que se afecten o su equivalente o la estimación razonable que de ellos se haga al momento en que se consideren realizados contablemente. Estas cifras deberán ser modificadas en el caso de que ocurran eventos posteriores que les hagan perder su significado, aplicando métodos de ajuste en forma sistemática que preserven la imparcialidad y objetividad de la información contable. Si se ajustan las cifras por cambios en el nivel general de precios y se aplican a todos los conceptos susceptibles de ser modificados que integran los estados financieros, se considera que no ha habido violación de este principio; sin embargo, esta situación deberá quedar debidamente aclarada en la información que se produzca.”

Según este principio, puede entenderse que este valor toma en cuenta las partidas monetarias a la fecha de cierre, mientras las no monetarias, a la fecha de adquisición. Asimismo, considera las modificaciones que se realizan a las partidas no monetarias por concepto de depreciaciones, amortizaciones o la actualización de las cifras por cambios en el nivel general de precios; además de los resultados por posición monetaria que modifican el capital y, en general, todos los cambios en cada una de las cuentas que se ven reflejados en los saldos finales de los estados financieros, como son la obtención de utilidades netas, que aumentan el patrimonio de los accionistas; las pérdidas netas y los decretos de dividendos, que reducen el capital y, por tanto, el valor en libros.

Esto significa que cuando una empresa reexpresa sus estados financieros con base en el boletín B-10 del IMCP no está quebrantando el principio de valor histórico original, ya que el valor que reflejan es el mismo, sólo que se ha actualizado con el índice inflacionario.

Cuando una empresa no actualiza sus estados financieros está mostrando datos que no corresponden a su valor contable real. Esto se ha aplicado en economías que en algún momento han tenido hiperinflación, pero se considera que debería ser aplicado en todas, ya que con la suma de los años o aun en aquellas economías que han presentado inflaciones menores, la información financiera se llega a distorsionar si no se actualiza.

VALOR EN LIBROS CORREGIDO

Este método consiste en determinar cuáles son las partidas del activo del estado de situación financiera que por su escasa importancia deben ser excluidas del cálculo para una valuación y, por otro lado, cuáles son las partidas que no reflejan un valor adecuado y que, en consecuencia, deben ser revaluadas y ajustadas de la manera más objetiva por parte del valuador.

Los ajustes o correcciones se presentan principalmente en las siguientes cuentas:

Inversiones temporales

Es necesario verificar cuál es el valor de estas inversiones al momento de la valuación, ya que es común que se queden registradas al valor de adquisición y que no se hayan considerado los movimientos al alza o a la baja de los valores en cuestión del último hecho.

Inversiones permanentes

Deberá verificarse que el método de participación esté correctamente calculado y registrado, ya que algún error podría distorsionar, tanto esta cuenta como la de los resultados correspondientes, lo que provocaría que se ajustaran ambas.

Cuentas por cobrar

Puede ser que la empresa presente cuentas con cierta antigüedad, que haga suponer que no serán cobradas, o que la situación de algún cliente en particular, como puede ser que se encuentre en suspensión de pagos, autorice eliminarlas. Estas consideraciones van a permitir contar con un saldo en cuentas por cobrar más apegado a la realidad.

En este caso, es necesario verificar que la empresa realiza y registra estimaciones de cuentas incobrables y que están bien determinadas o, en su defecto, que sean calculadas por el valuador para realizar los ajustes necesarios.

Inventarios

En una toma física de inventarios puede determinarse que existen diferencias en relación con los registros contables o que existen mercancías obsoletas que han perdido su valor.

Es necesario analizar con qué método se están valuando los inventarios para determinar si están sobrevaluados o subvaluados. Cuando el aumento de los precios se da de manera continua, el método Primeras Entradas Primeras Salidas (PEPS) permite tener los inventarios valuados con un precio más real que si se utiliza el método Últimas Entradas Primeras Salidas (UEPS) con el cual los inventarios quedan valuados a los precios más antiguos y, por tanto, más bajos, por señalar un ejemplo.

En ambos casos, el valuador deberá ajustar el valor de los inventarios a las existencias que se tienen, a las características de las mismas y a las diferencias que determine, según el método que la empresa utilice para valuarlos.

Terreno

Además de la actualización que las partidas puedan tener por medio de índices inflacionarios, para el caso de los bienes raíces, es necesario analizar el valor real en función de la plusvalía, es decir, puede haber causas que determinen que el terreno vale más o menos por las características que el entorno haya tomado en los últimos años.

Edificio

El valor de un edificio puede modificarse por las condiciones en las que el inmueble se encuentre. Si es un edificio remodelado completamente puede tener un valor superior al actualizado, pero si necesita mantenimiento y reparaciones el valor será menor.

Maquinaria

Si la maquinaria es moderna puede tomarse su valor en libros como el indicado, pero si no lo es, será necesario tomar la opinión de expertos en el mercado de venta de máquinas usadas, para saber cuál es el valor de reposición de las mismas. En caso de que las máquinas sean obsoletas o que se encuentren totalmente depreciadas, no se considerará ningún valor para las mismas, es decir, serán excluidas del cálculo de la valuación.

Mobiliario y equipo

Al igual que la maquinaria, si el mobiliario, el equipo de cómputo y el equipo de reparto y transporte son obsoletos o se encuentran totalmente depreciados, serán excluidos del proceso de valuación.

Intangibles

Los intangibles son activos cuyos valores pueden tener una fuerte carga subjetiva, por lo que el valuador deberá ajustar sus valores en términos objetivos.

Activos diferidos

Si los gastos de organización o de instalación han quedado totalmente amortizados o si su valor no representa un factor importante para la valuación, su valor será excluido del cálculo de la valuación.

VALOR DE MERCADO

Existen dos connotaciones para explicar lo que es el valor de mercado de una empresa. La primera se refiere al precio que se deriva de un proceso de negociación y la segunda, al cálculo técnico que se realiza en función del precio de mercado de las acciones que circulan públicamente.

Es por ello que el valor de mercado puede expresarse con dos definiciones distintas:

- El valor de mercado de una empresa es el que se deriva del acuerdo al que llegan el comprador y el vendedor de la misma, sobre el precio que se pagará por ella.
- El valor de mercado del capital común de una empresa es el precio de mercado de una acción común multiplicado por el número de acciones en circulación.

Derivado de estas definiciones puede decirse que una característica de los estados financieros de las empresas es que no contienen, como tal, su valor de mercado. Una razón es porque el precio de las acciones cambia constantemente, lo que modifica en cada momento dicho valor, y otra, porque los procesos de negociación tienen tal carga subjetiva, que sería imposible expresar en términos objetivos este valor dentro de los estados.

GOODWILL

Para valuar una empresa con este método hay que distinguir entre el crédito mercantil que se registra en la contabilidad, que es el sobreprecio que se paga sobre el valor en los libros de la empresa, y el que no se registra en la contabilidad que es el que se deriva de la aceptación y el prestigio que la empresa tiene con sus clientes y que, por tanto, es un valor agregado que se calcula en términos subjetivos, que se toman en cuenta en un proceso de negociación de la compraventa de una empresa.

Para los efectos de una valuación, el *goodwill* o crédito mercantil es la capacidad que tiene una empresa de generar un rendimiento superior al mínimo aceptable por los inversionistas, y se define como “el valor presente de las utilidades futuras por encima del rendimiento normal de los activos netos identificables”.

El valor presente de las utilidades futuras es lo que un inversionista pagaría por una empresa hoy día, por las utilidades que en el futuro espera recibir.

El rendimiento normal es aquel que los inversionistas demandan o esperan recibir de una empresa en particular, para justificar el riesgo de su inversión.

El cálculo de los activos netos identificables es el siguiente:

A los activos totales se les resta el pasivo total y se obtienen los activos netos o capital contable. A estos activos netos se les resta el crédito mercantil registrado, ya que no es un activo identificable.

La mecánica para el cálculo del valor de la empresa con base en el método *goodwill* es la siguiente:

A los activos netos identificables se les calcula el rendimiento normal que se compara con la utilidad neta promedio en los últimos cinco años actualizada con los índices de inflación. Si este promedio es mayor que el rendimiento normal esperado, la empresa está generando *goodwill* o crédito mercantil, que se le suma al valor en libros o contable, con lo que se obtiene el nuevo valor de la empresa. Si el promedio es menor la empresa presenta *badwill*

—que no tiene traducción exacta en español— que se resta del valor en libros, con lo que se obtiene el nuevo valor de la empresa que en este caso sería inferior al valor contable.

Con ellos el *goodwill* o *badwill* es la cualidad que posee una empresa para generar más o menos rendimientos de los esperados por los inversionistas.

La determinación de un valor adecuado para el *goodwill* de un negocio en marcha es un proceso subjetivo, ya que cualquier estimación que se haga es, en gran parte, opinión personal porque nada puede garantizar que la empresa va a generar el mismo valor agregado de los últimos cinco años que se toman como base.

El modelo de Black & Scholes

El modelo creado por Fischer Black y Mirón Scholes en 1973, publicado ese mismo año en el *Journal of Political Economy*, con el título “The Pricing of Options on Corporate Liabilities” tiene como antecedente el trabajo del matemático Louis Bachelier, que en 1900 presentó en Francia una primera fórmula para calcular el precio de una opción financiera.

El modelo de Black & Scholes es uno de los modelos económicos desarrollados en el siglo XX que ha tenido mayor aceptación, por el grado de exactitud con el que permite calcular el valor de las operaciones financieras.

Este modelo, que se utiliza para valuar una opción, es aplicable a la valuación de una empresa, porque calcular el precio de las acciones de un negocio es equivalente a obtener el valor de la opción de compra de las mismas. La definición de una opción explica esto. “Las opciones ofrecen a sus propietarios el derecho de comprar (*call options*) o vender (*put options*) acciones a un precio fijo en algún momento en el futuro. Una opción de compra otorga a su propietario el derecho a comprar una acción a un precio de ejercicio o precio de compra especificado. En algunos casos, la opción sólo puede ejercerse en una fecha concreta y, convencionalmente, se le conoce como una opción de compra europea; en otros casos, puede ejercerse antes o en dicha fecha y, entonces, es conocida como una opción de compra americana”. El modelo de Black & Scholes está diseñado para valuar opciones europeas.

En la aplicación de la fórmula de Black & Scholes hay que considerar que el activo subyacente, sobre el cual funciona una opción puede ser, entre otras cosas, acciones, bonos, oro, materias primas, edificios, o adquirir cualquier otra. Cuando se valúa una empresa es necesario determinar el valor del capital contable, para lo cual, al aplicar la fórmula de este modelo, utilizado para la valuación de opciones, es aplicable a la valoración de empresas, considerando que el activo por el cual funciona la opción puede ser una acción, que es parte representativa del capital contable.

■ Objetivos de la valuación de la empresa²⁰

INTERNOS

- Ampliación del capital con medios internos.
- Conocimiento del patrimonio real.
- Reacomodo del capital.

²⁰ Morales Castro, Arturo. (2006) *Pymes's Financiamiento, inversión y administración de riesgos* (2ª. edición.) México: Gasca Sicco, p. 293.

- Reestructuración porcentual de la participación de socios.
- Política de dividendos.
- Motivos legales.
- Herencia.
- Emisión de deuda.
- Conocimiento de la capacidad de endeudamiento.
- Actualización contable.

EXTERNOS

- Ampliación del capital con medios externos.
- Venta parcial o total.
- Privatización de empresas.
- Fusiones, adquisiciones, o ambas.
- Como referencia para otras empresas del mismo giro.
- Determinación de capacidad de pago.
- La venta/compra de empresas.
- La unión o fusión de dos o más empresas; ya sea por liquidación de ambas para formar una nueva o por absorción de una de ellas.
- La liquidación de empresas.

■ Métodos de valuación de empresas²¹

ESTÁTICOS

- Valor nominal.
- Valor contable.
- Activo neto real.
- Valor sustancial.
- Valor de liquidación.
- Valor de reposición.

DINÁMICOS

- Descuento de flujos de caja libres.
- Descuento de flujos disponibles para los accionistas.
- Descuento de flujos de caja de capital.
- Adjusted Present Value (APV).

COMPUESTOS

- Valuación clásica.
- Mixto o indirecto.
- De Stuttgart.

²¹ Morales Castro, Arturo. (2006) *Pymes's Financiamiento, inversión y administración de riesgos* (2ª. edición.) México: Gasca Sicco, pp. 296-297.

- Directo.
- Simplificado de la renta abreviada del crédito mercantil.
- De la Unión de Expertos Contables Europeos (UEC).

POR APLICACIÓN DE MÚLTIPLOS

- Múltiplos de compañías comparables cotizadas.
- Múltiplos de flujos.
- Valor de mercado bursátil.
- Múltiplos derivados de transacciones de compañías comparables no cotizadas.

OTROS

- De opciones.
 - a. Método binominal.
 - b. Fórmula Black Scholes.
- De creación de valor.
 - a. Valor Económico Agregado (VEA).
 - b. Beneficio Económico (BE).
 - c. Valor de Mercado Añadido (VMA).
 - d. Cash Value Added (CVA).
 - e. Total Shareholder Return (TSR).
 - f. Total Business Return (TBR).
 - g. Rentabilidad de cash flow sobre la inversión.
- Basados en la cuenta de resultados.
- Rules of thumb.

■ Métodos estáticos²²

Su estudio se basa en el presente del negocio, toman en cuenta únicamente la situación pasada y presente de la empresa, sin considerar las capacidades futuras de la misma.

VALOR NOMINAL

La valuación de acuerdo con el valor nominal de la empresa se refiere a que el valor expresa según el monto nominal del certificado de las acciones de la entidad. Como es obvio, este valor nominal no tiene ningún significado económico ni financiero para la empresa, puesto que no mide su real valor económico.

VALOR CONTABLE

También conocido como valor en libros o patrimonio neto de la empresa. Corresponde al valor de los recursos de la empresa que aparecen en el estado de situación financiera. Se

²² Morales Castro, Arturo. (2006) *Pymes's Financiamiento, inversión y administración de riesgos* (2ª. edición.) México: Gasca Sicco, pp. 297-299.

determina restando a los derechos de la empresa (activos), el total de las deudas contraídas con terceros (pasivos exigibles).

MÉTODO DEL ACTIVO NETO REAL

También llamado valor patrimonial ajustado y revalorizado. Corresponde a la idea del valor del patrimonio en un instante dado y se obtiene de la diferencia entre el valor real de los activos y el valor de liquidación actual de la empresa. Es decir, la parte del patrimonio que les corresponde a los accionistas.

VALOR SUSTANCIAL

Éste corresponde al valor de los medios de producción, independientemente de la manera en que estén financiados. Es decir, está constituido por el valor real de todos los bienes y derechos utilizados en la producción.

La diferencia con el valor contable, es que en este método no se consideran los bienes no operativos ni la estructura financiera de la empresa.

VALOR DE LIQUIDACIÓN

El valor de liquidación es el importe que podría obtenerse si el negocio dejara de funcionar y se vendieran aparte los activos de la empresa que se han venido utilizando, descontando el monto de las deudas y los gastos de liquidación.

Este valor se obtiene restando del patrimonio neto ajustado los gastos de liquidación del negocio como indemnizaciones a empleados, gastos fiscales y otros propios de la liquidación.

VALOR DE REPOSICIÓN

El valor de reposición es lo que costaría adquirir una empresa que tenga la misma capacidad de producción y de generación de beneficios que la empresa que se está valuando.

■ Métodos dinámicos²³

Estos métodos valúan las empresas de acuerdo con las expectativas futuras del mismo. El valor de un negocio se basará en la cuantificación de dos conceptos:

- El valor de sus activos a precio de mercado.
- La estimación de los flujos futuros de rentabilidad que el negocio sea capaz de generar.

Estos métodos de valuación consideran a la empresa como un proyecto de inversión, por lo que su valor es el resultado de la actualización de los rendimientos que se espera obtener en el futuro.

²³ Morales Castro, Arturo. (2006) *Pymes's Financiamiento, inversión y administración de riesgos* (2ª. edición.) México: Gasca Sicco, pp. 299-301.

Para el desarrollo de los métodos dinámicos, se necesitan algunos parámetros comunes como los flujos de fondos generados disponibles y la tasa de actualización que debe considerar tanto la inflación como el riesgo. También debe conocerse el horizonte temporal de la valuación, es decir, la duración esperada del negocio y, por último, el valor residual que, por lo general, es una renta perpetua.

Descuento de flujos de caja libres o valor, según los flujos de caja descontados. Es el flujo de fondos operativos. Es decir, generado por las operaciones sin tener en cuenta la deuda financiera, y después de impuestos.

Se trata de un método que mide la tesorería y queda disponible en la compañía después de hacer frente a la reinversión de activos necesarios y a las necesidades operativas de fondos, suponiendo que no haya carga financiera alguna.

Una vez que se determinan los flujos de caja libres, se han de actualizar, utilizando como tasa de descuento (WACC) de los recursos.

Esta metodología de valuación requiere una proyección de los flujos de caja futuros de la empresa, descontados a una tasa de descuento apropiada para traerlos al valor presente. Este enfoque establece que el valor de la empresa es el resultado de la suma de los valores presentes de los flujos de caja futuros de la empresa.

Esta metodología de valuación es la más utilizada y reconocida por su eficiencia en la valorización empresarial, por lo que constituye la base sobre la cual se desarrolla el concepto de la creación de valor.

Este sistema ofrece amplia flexibilidad en cuantificar eventos y condiciones futuras, de manera que permite realizar no sólo valoraciones patrimoniales, sino que también permite valuar alternativas estratégicas y operativas de las entidades. Por ejemplo, permite responder a preguntas como: ¿Cuál es la mejor alternativa estratégica de la empresa?; ¿qué variables son las que más influyen sobre el valor empresarial?; ¿cuál es la relación entre el riesgo y el retorno para el accionista?; ¿cuál es el efecto de las variables macroeconómicas y operativas sobre el valor de mi empresa?; ¿cuál es la alternativa más conveniente de acción?; entre muchas otras más.

Descuento sobre flujos disponibles para los accionistas. El valor de la compañía en este caso se obtiene de restar al flujo de caja los pagos de principal e intereses (después de impuestos), que se realizan en cada periodo y sumando las aportaciones de la nueva deuda.

El remanente que se obtiene es el dinero disponible para los accionistas y su destino dependerá de la política de dividendos que tenga la empresa. A este flujo disponible para los accionistas se le aplicará como tasa de descuento la rentabilidad exigida por los accionistas.

Descuento de flujo de caja de capital. Se obtiene sumando a los flujos de fondos disponibles para los accionistas, los flujos de fondos disponibles para los acreedores. Es similar al método de flujos de caja libres, la diferencia estriba en que la tasa de actualización debe aplicarse antes de impuestos.

Beneficios descontados. Este método considera que el valor de una empresa es igual al valor esperado de los beneficios proyectados futuros al que se le aplica un valor de capitalización definido en función del riesgo, el costo de capital y a las expectativas de crecimiento de la empresa. Estos beneficios son después de impuestos e intereses.

Adjusted Present Value (APV). Este método se basa en el principio de la sumaria de los valores. Consiste en aplicar la metodología básica del descuento de flujos de caja, a cada uno de los diversos tipos de flujo de caja de la empresa.

Con el APV se busca conocer algo más que un valor presente neto del negocio igual a cero. Se pueden desglosar los problemas en partes, de manera que puede observarse qué partes del negocio son las más rentables y en cuáles obtener resultados positivos.

■ Métodos compuestos²⁴

Se caracterizan por combinar y considerar tanto el presente como el futuro de la empresa. Por un lado, realizan una valuación estática de los activos de la empresa y, por otro, adicionan cierto dinamismo a la valuación puesto que tratan de cuantificar el valor que generará la empresa en un futuro. Esta metodología tiene como objetivo obtener un valor de la empresa a partir de la estimación del valor en conjunto de su patrimonio más una plusvalía resultante de sus beneficios futuros.

La razón de los métodos compuestos radica en la necesidad de considerar un crédito mercantil o *goodwill* como integrante del valor de una empresa, concebido como el exceso de valor que tiene una empresa por encima del valor contable. Pretende dar un valor a los elementos intangibles de la empresa que muchas veces no se reflejan en la información financiera, pero que en cambio aportan una ventaja respecto de otras empresas del mismo sector.

Valuación clásica. Este método parte de la idea de que el valor de la empresa es igual al valor de su activo neto real, al que incorpora los intangibles sumándole n beneficios.

Otra manera de calcular este valor es introduciendo el cálculo de los intangibles no a partir de beneficios, sino sobre la facturación, representándolo como un porcentaje. Es decir, al valor del activo neto real se le sumará la facturación multiplicada por un porcentaje x de intangibles. Tanto n como x es un factor que va de entre 1.5 a 3.

Mixto o indirecto. Este método calcula el valor de la empresa como la media aritmética de:

El valor sustancial ajustado. Corresponde al activo neto y revaluado. El crédito mercantil, por tanto, se estima en la mitad de la diferencia entre el valor del rendimiento y el valor sustancial.

El valor del rendimiento obtenido mediante el descuento de los beneficios o de los flujos de caja. Este valor de rendimiento se obtiene mediante la capitalización a una tasa de interés que debe fluctuar entre la rentabilidad presente y futura estimada.

De Stuttgart. Este método calcula el valor de una empresa a partir de los beneficios netos anuales, restándole el valor sustancial y cuyo resultado se multiplica por la tasa de descuento anual y, después, se suma al valor sustancial. Este método trata de limitar la aleatoriedad del crédito mercantil, lo que limita arbitrariamente su duración, en lugar de incrementar la tasa de capitalización como en otros métodos.

Directo. Este método también llamado de superbeneficios, calcula el valor de la empresa como la suma del valor sustancial y el crédito mercantil sin emplear el paso intermedio del valor del rendimiento. Es decir, que se calcula el rendimiento normal del valor sustancial a una tasa de mercado. La diferencia entre este interés y la rentabilidad futura representa un superbeneficio, que puede considerarse como la rentabilidad del crédito mercantil. Se busca

²⁴ Morales Castro, Arturo. (2006) *Pymes's Financiamiento, inversión y administración de riesgos* (2ª. edición.) México: Gasca Sicco, pp. 301-304.

tener en cuenta la fragilidad de los elementos del crédito mercantil en el tiempo, al considerar que se va a tener una rentabilidad sobre el crédito mercantil de manera indefinida.

Simplificado de la renta abreviada del crédito mercantil. Este método es una variante del método anterior y trata del inconveniente de considerar una renta vitalicia sobre el crédito mercantil. Se basa en la capitalización del superbeneficio a través de una cantidad finita de años. Según este método, el valor de una empresa es el valor de su patrimonio neto ajustado más el valor del crédito mercantil, que se obtiene capitalizando por aplicación de un coeficiente un superbeneficio igual a la diferencia entre el beneficio neto y la inversión del activo neto en el mercado a un tipo de interés correspondiente a la tasa libre de riesgo.

De la Unión de Expertos Contables Europeos (UEC). Para la UEC el valor global de una empresa es igual al valor del activo neto ajustado más el crédito mercantil que se calcula capitalizando con un factor de interés compuesto un superbeneficio que está compuesto por el beneficio menos el flujo obtenido, invirtiendo a una tasa libre de riesgo un capital igual al valor de la empresa. La diferencia entre este método y el simplificado es que el valor del crédito mercantil en este caso se estima a partir del valor que se está buscando y en el método simplificado se deduce a partir del activo neto.

■ Métodos por aplicación de múltiplos²⁵

Múltiplos de compañías comparables cotizadas. La fase inicial de este método es la identificación de las empresas que estén cotizando en mercados organizados que operen en el mismo sector o que estén influidas por los mismos factores que la empresa objeto de valuación. Para ello se deben analizar sus negocios y perfiles financieros con el fin de determinar si son o no comprables.

Una vez seleccionadas las empresas que se van a utilizar, en la segunda fase, será necesario calcular los múltiplos que, aplicados a la empresa objeto de valuación, nos dé como resultado el valor de mercado.

Por último, se aplican los múltiplos en la parte proporcional que corresponda a la magnitud de la empresa objeto de valuación. Esta aplicación no se hace de manera directa, ya que muchas veces habrá ajustes a estos múltiplos para que nos lleven al valor de la empresa.

Valor según múltiplo de flujos. El valor según un múltiplo de flujos se determina multiplicando un flujo determinado (ingresos, dividendos, precios) por un múltiplo. Sus principales modalidades son: relación precio/utilidad y múltiplo del valor en libros.

Valor de mercado bursátil. El valor de mercado bursátil es aquel que se obtiene de la cotización de las acciones de la empresa en la bolsa de valores. El valor bursátil se estima multiplicando el precio de mercado de las acciones por el número de acciones y representa el valor total estimado por el mercado bursátil de la empresa.

Múltiplos derivados de transacciones de compañías comparables no cotizadas. Este método consiste en analizar los términos de adquisiciones de empresas similares no cotizadas y aplicar los múltiplos de referencia en la transacción al negocio que está valuándose. La fiabili-

²⁵ Morales Castro, Arturo. (2006) *Pymes's Financiamiento, inversión y administración de riesgos* (2ª. edición.) México: Gasca Sicco, pp. 304-305.

dad de los resultados obtenidos mediante la aplicación de múltiplos de transacción será mayor cuanto más recientes sean las transacciones. Este método requerirá además un conocimiento detallado de todas las peculiaridades de dichas operaciones y sus participantes, de manera que puedan reconocerse todos los factores que han tenido impacto en el precio final.

■ Otros métodos de valuación²⁶

De opciones. Para valorar una empresa con base en opciones pueden seguirse dos métodos:

MÉTODO BINOMIAL

Este método evalúa las posibilidades de variación que puede sufrir una acción o inversión en el próximo periodo.

Las posibles variaciones que pueden darse en el precio de las opciones vendrán determinadas por seis factores característicos de las opciones como: el precio de la acción, el precio de ejercicio, la volatilidad de la acción, la tasa libre de riesgo, los dividendos a repartir por las acciones y el tiempo que resta hasta la última fecha de ejercicio.

El método se aplica tanto para opciones financieras (Mexder) como a las opciones reales; en este último caso el método evalúa la posibilidad de las empresas de retrasar las decisiones operativas de inversión hasta la obtención de nueva información.

FÓRMULA BLACK Y SCHOLES

Esta fórmula es aplicable tanto a las opciones reales como a las opciones financieras, y dentro de éstas, a las americanas y a las europeas.

Para la utilización de la fórmula es necesario aceptar algunas hipótesis, se ha demostrado que puede constituirse una cartera de valores con acciones y bonos de manera que el rendimiento de ésta sea igual en un periodo corto.

De creación de valor. En la actualidad, la búsqueda de la medición del valor adicional o la creación de valor generado por las empresas es cada vez más socorrida por los ejecutivos de las mismas. Esto debido a que hoy día las empresas que cotizan en bolsa basan su estrategia, principalmente, en la consecución de dos objetivos: maximizar el beneficio y el precio de sus acciones.

■ Los métodos y conceptos de creación de valor más comunes son:

VALOR ECONÓMICO AGREGADO (VEA)

El VEA mide la diferencia entre la rentabilidad obtenida por una empresa, el retorno del capital y el costo de los capitales utilizados para ello. Para determinar la rentabilidad futura esperada de una inversión por medio del VEA, habrá que descontar, con una tasa de capitalización, los VEA futuros que se generen. Sin embargo, no habrá que descontar el costo de la inversión inicial. Esto se debe a que en el VEA se compara rentabilidad con costo:

²⁶ Morales Castro, Arturo. (2006) *Pymes's Financiamiento, inversión y administración de riesgos* (2ª. edición.) México: Gasca Sicco, pp. 305-309.

El resultado obtenido por medio del VEA es utilizado más a menudo para medir la creación de valor para el accionista en un periodo, que para valuar inversiones futuras. El valor siempre depende de las expectativas.

BENEFICIO ECONÓMICO (BE)

Es el beneficio contable, menos el valor contable de las acciones multiplicado por la rentabilidad exigida de las mismas. Este método utiliza variables contables y de mercado.

VALOR DE MERCADO AÑADIDO (VMA)

Se calcula por la diferencia entre el valor total de una empresa (capital propio y ajeno) y el total de los fondos aportados (accionistas y acreedores). Es decir, la diferencia entre el valor de las acciones y el valor contable de las mismas.

CASH VALUE ADDED (CVA)

Es el beneficio antes de impuestos más la amortización contable menos la amortización económica menos el costo de los recursos utilizados (inversión inicial por el costo ponderado de los recursos).

TOTAL SHAREHOLDER RETURN (TSR)

Es la rentabilidad del accionista y está compuesta por los dividendos que recibe y por la apreciación de las acciones. Debe compararse con la rentabilidad exigida por los accionistas. Si el TSR es mayor que esta rentabilidad exigida por los accionistas, se considera que la empresa ha creado valor.

Se calcula como el cambio de la capitalización bursátil en un periodo anual más los dividendos distribuidos entre los accionistas, expresado como porcentaje de su valor inicial.

TOTAL BUSINESS RETURN (TBR)

Mide igual que la TSR, la rentabilidad del accionista. La diferencia estriba en que el TBR debe utilizarse para medir la rentabilidad en empresas que no cotizan en bolsa o en divisiones de empresas.

RENTABILIDAD DE CASH-FLOW SOBRE LA INVERSIÓN

Más conocida como Cash Flow Return On Investments (CFROI), trata de medir la verdadera rentabilidad generada por las inversiones de una empresa. Estima, de igual manera, que representa la rentabilidad media de todos los proyectos de inversión de un negocio en un periodo determinado. Es en definitiva la Tasa Interna de Rentabilidad (TIR) de los flujos de caja, ajustados por la inflación, asociados por la inversión.

BASADOS EN LA CUENTA DE RESULTADOS

Estas metodologías basan la determinación del valor de una empresa en la comparación de variables de la cuenta de resultados, obtenidas de empresas cotizadas similares y de transacciones recientes comparables. Las variables más utilizadas son:

- El beneficio neto.
- Los dividendos.
- Las ventas.
- El resultado de operación.
- El resultado de operación antes de amortizaciones y depreciaciones.

RULES OF THUMB

No constituye estrictamente un método de valuación propiamente dicho. Se trata de métodos rápidos y sencillos para valuar y se encuentran basados sólo en la experiencia del valuator acumulada a lo largo de un amplio horizonte temporal en cada sector determinado.

Se define como múltiplos sobre una variable concreta, seleccionada por su especial relevancia dentro del sector objeto de valuación. Se calcula el valor de una empresa multiplicando la variable seleccionada por un múltiplo.

Podría decirse que estas valuaciones prácticas y sencillas pueden aplicarse como un método de contraste de la valuación efectuada por otros procedimientos más estrictos, ya que basarse sólo en esta metodología podría conducir a errores materiales derivados de la falta de conocimiento de la empresa objeto de valuación.

Valor según negociaciones comparables. Consiste en estimar el valor de una empresa sobre la base del precio de venta en una transacción reciente, para una empresa con características similares. Este método requiere comparar los activos de ambas empresas en cuanto a: ubicación geográfica, tiempo de venta, financiamiento y condiciones de venta, así como indicadores operacionales y financieros; y donde haya divergencias realizar los ajustes necesarios para determinar el valor final.

XV. 2. Valor económico agregado

Economic Value Added es una metodología que mide el crecimiento económico de una organización en un periodo dado.

Es la forma de definir si un negocio produce valor agregado para sus accionistas.

Paralelamente, es una forma de involucrar en mayor medida a los ejecutivos de la empresa al darles la responsabilidad de las decisiones de capital. Las organizaciones han adoptado esta metodología, llegan a ligar la remuneración variable de sus altos ejecutivos al nivel de valor agregado a la empresa como consecuencia de sus decisiones; en ocasiones, se convierten los bonos por desempeño en acciones de la organización.

El VEA presenta un incremento si:

1. Se logran incrementar las utilidades sin adición alguna de nuevo capital.
2. El nuevo capital es invertido en cualquier proyecto que genere mayores utilidades que el costo ponderado de capital.
3. Hay desinversión (retiro de capital) proveniente de actividades cuyo rendimiento no cubra el costo de capital del propio negocio.

El VEA es negativo:

1. Cuando el costo de capital involucrado en la operación sea mayor que la utilidad neta operativa después de impuestos.

De forma simultánea, el VEA puede utilizarse, además de la determinación del valor accionario en el mercado de valores, en:

1. Fijación de objetivos de utilidades y rendimiento interno del capital.
2. Presupuestación de las inversiones de capital.
3. Asignación de capital a proyectos.
4. Evaluación de la gestión directiva.
5. Programa de incentivos al personal.
6. Análisis de actividades (ramas de actividad, divisiones, centros de negocios).

■ Objetivos

Implementar el VEA en una organización conlleva varios objetivos primordiales, de los cuales destacan:

1. **Análisis y reforma de la gestión directiva.** Es la evaluación de la gestión de los máximos niveles jerárquicos, principalmente de la alta dirección, a través de la generación de valor durante su gestión. Se obtienen indicadores acerca de los niveles de sobreinversión o subinversión, productividad de la operación y del capital asignado, y la calidad de las decisiones tomadas. Cuando el resultado es positivo se refleja en el valor adicional agregado a la empresa y en el valor incremental del precio accionario.
2. **Cambio de actitudes de los directivos.** Cuando las decisiones directivas llegan a afectar el ingreso personal, el prestigio profesional y la estabilidad laboral del director, éste ve a la empresa como propia y las decisiones que tome estarán influidas por esos factores. Sin este procedimiento, la dirección puede optar por sobreinvertir para lograr los rendimientos monetarios exigidos, sin buscar la productividad de la inversión original. Si la remuneración, incentivos, bonos y premios se llevan al nivel de valor económico incorporado durante la gestión, en un periodo dado, las decisiones estarán enfocadas a la optimización de los recursos, no al derroche, lo que generará el aumento de valor en la organización.
3. **Renovación del sistema de información.** Los sistemas contables tradicionales ya no aportan la información mínima necesaria para la toma de decisiones estratégicas para contar con esos elementos que lleven la información oportuna a los lugares requeridos y determinar los cursos de acción a seguir. El VEA es una moderna forma de renovar los sistemas de información, cuando éstos se reconvierten para medir la adición de valor agregado por la gestión y para obtener la información necesaria en la toma de decisiones.

XV.3. Práctica valor económico agregado

$$\text{Valor Económico Agregado (VEA)} = (r - \text{CCPP}) * C$$

Donde:

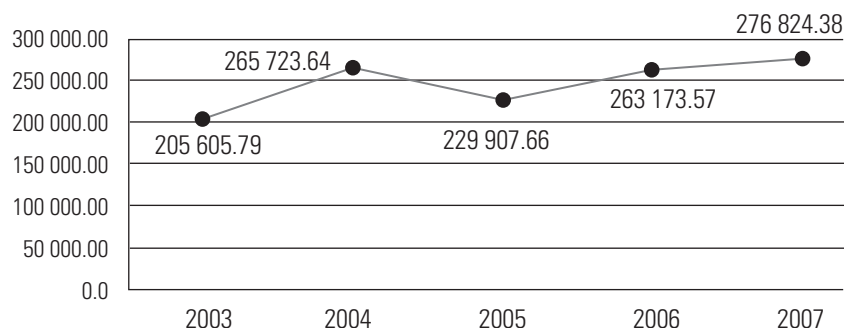
r = Tasa de rendimiento sobre la inversión (Utilidad antes de intereses e impuestos/
Capital social)

CCPP = Costo de Capital Promedio Ponderado

C = Capital o Inversión total

CONCEPTO	2003	2004	2005	2006	2007
UAII	357 285.00	357 910.00	458 155.25	647 906.33	744 718.60
Capital Social	680 000.00	675 000.00	725 000.00	725 000.00	725 000.00
CCPP	22%	14%	31%	53%	65%
TRSI	53%	53%	63%	89%	103%
VEA	205 605.79	265 723.64	229 907.66	263 173.57	276 824.38

**Valor Económico Agregado
2003 - 2007**



ANÁLISIS

El Valor Económico Agregado muestra que la empresa ha tomado decisiones correctas, ya que ha experimentado un incremento de 35 puntos porcentuales durante el periodo comprendido de 2003 a 2007.

Lo anterior indica el buen desempeño que ha tenido la organización, ya que este indicador mide el correcto manejo de recursos y las operaciones eficientes.

XV.4. Estrategias de decisión

■ Como estrategias de creación de valor sobresalen:

1. Alianzas estratégicas. Aprovechamiento de las capacidades diferenciales de dos unidades de negocio, o de dos o más empresas complementarias para aprovechar la sinergia que ello genera.

2. Fusiones y adquisiciones. Incremento del tamaño crítico de la unidad o empresa para aprovechar estratégicamente su desarrollo, complemento o integración vertical producto de la fusión.
3. Transformación empresarial. Rediseño de la estructura organizacional, operativa y estratégica de la organización para modernizarla y aprovechar sus capacidades:
 - Transformación estratégica
 - Transformación de las cadenas de valor
 - Transformación de *core business* (negocio objetivo)
 - Reestructuración financiera

■ Herramienta de planeación

Puede utilizarse para planear la operación de la organización desde la perspectiva del mejor empleo de los recursos, con el objetivo de incrementar el valor de la misma.

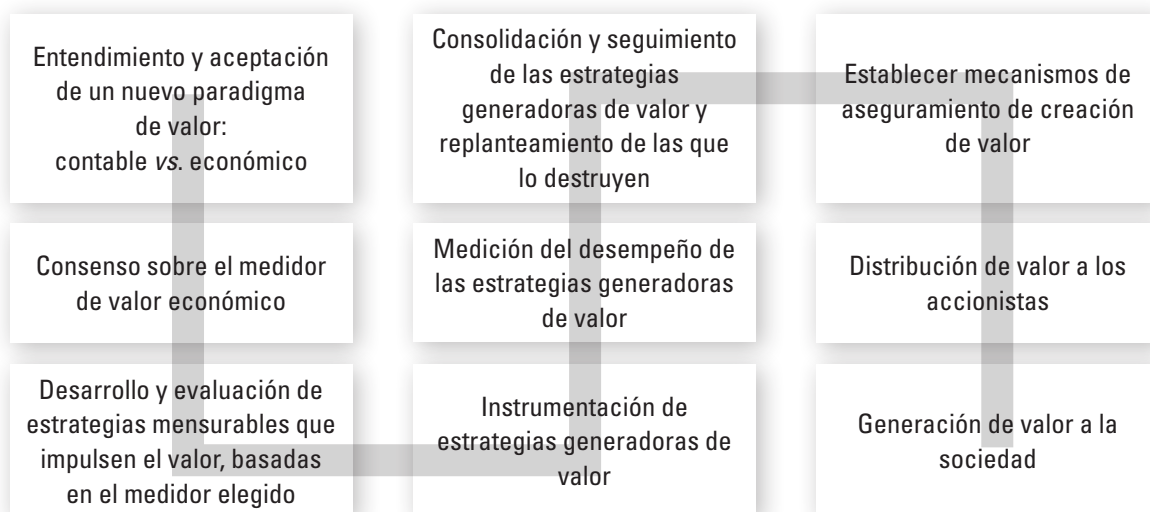


1. Metas y objetivos. Establecimiento conforme a las estrategias generadoras de valor, enfocado a objetivos generadores de valor: menores inversiones (menor asignación de recursos) con mayores resultados monetarios.
2. Compensación a ejecutivos. Establecimiento de remuneraciones variables a ejecutivos sobre la base del logro de objetivos de valor agregado en su gestión, dado que se les responsabiliza de la toma de decisiones de inversión y de la operación integral de la unidad de negocio.
3. Indicadores de gestión. Diseño de los indicadores necesarios para la evaluación integral de la gestión, incluyendo la generación de valor.
4. Evaluación de proyectos. Análisis de proyectos de inversión, tanto desde el punto de vista financiero individual, como de su incorporación a la operación general de la

unidad, en donde se incorpora a su rendimiento y se evalúa la generación de valor de la nueva inversión.

5. Evaluación de inversiones y desinversiones. Análisis integral de los recursos asignados a una unidad de negocio para determinar la capacidad y potencial de generación de valor.
6. Evaluación de resultados y estrategias. Análisis conjunto del negocio para determinar si las acciones estratégicas determinadas han funcionado, replantear las que no fueron exitosas y replicar, en lo posible, aquellas que sí lo fueron. Retroalimentación constante a la función estratégica de planeación.

Generar o crear valor conlleva un proceso ordenado, compuesto por distintas actividades. Ésta es una propuesta hecha por el IMEF del proceso completo de creación de valor:



XV.5. Práctica de valor generado

CÁLCULO DEL RENDIMIENTO NETO PONDERADO DE LOS ÚLTIMOS CINCO AÑOS ACTUALIZADO

Año	Utilidad neta	INPC año actual	INPC cada año	Factor de ajuste	Utilidad ajustada	Ponderación	Promedio P.
2003	114 333.21	305.234	204.876	1.489847518	170 339.04	0.18	30 028.69
2004	39 323.35	305.234	245.321	1.244222875	48 927.01	0.05	2 477.45
2005	123 819.78	305.234	298.746	1.021717446	126 508.83	0.13	16 563.41
2006	268 763.88	305.234	301.762	1.011505756	271 856.22	0.28	76 486.81
2007	348 624.46	305.234	305.234	1	348 624.46	0.36	125 783.51
Total	894 864.68				966 255.56	1.00	251 339.86

CÁLCULO DEL RENDIMIENTO OPERATIVO PONDERADO DE LOS ÚLTIMOS CINCO AÑOS ACTUALIZADO

Año	Utilidad neta	INPC año actual	INPC cada año	Factor de ajuste	Utilidad ajustada	Ponderación	Promedio P.
2003	357 285.00	305.234	204.876	1.489847518	532 300.17	0.19	99 565.32
2004	357 910.00	305.234	245.321	1.244222875	445 319.81	0.16	69 684.94
2005	458 155.25	305.234	298.746	1.021717446	468 105.21	0.16	76 998.43
2006	647 906.33	305.234	301.762	1.011505756	655 360.98	0.23	150 923.22
2007	744 718.60	305.234	305.234	1	744 718.60	0.26	194 885.40
Total	2 565 975.18				2 845 804.77	1.00	592 057.30

RENDIMIENTO MÍNIMO ESPERADO APLICABLE AL RENDIMIENTO NETO

Concepto	Tasa
Tasa libre de riesgo	4.60%
Inflación	1.15%
Tasa real	3.45%
Rendimiento mínimo esperado	8.05%

DETERMINACIÓN DEL VALOR GENERADO DURANTE EL PERIODO

Capital contable	1 139 333.21
Tasa de rendimiento mínimo esperado	8.05%
Utilidad neta ponderada obtenida	251 339.86
Rendimiento neto mínimo esperado	91 716.32
Valor generado en el periodo	159 623.54

RENDIMIENTO MÍNIMO ESPERADO APLICABLE AL RENDIMIENTO OPERATIVO

Concepto	Tasa
Rendimiento mínimo esperado	8.05%
Tasa ISR	29.00%
PTU	10.00%
Suma	39%
	61%
Rendimiento mínimo esperado	13%

DETERMINACIÓN DEL VALOR GENERADO DURANTE EL PERIODO

Capital contable	1 139 333.21
Tasa de rendimiento mínimo esperado	13%
Utilidad neta ponderada obtenida	592 057.30
Rendimiento neto mínimo esperado	150 354.63
Valor generado en el periodo	441 702.68

EMPRESA EJERCICIO, S.A.
ESTADO DE GENERACIÓN DE VALOR FINANCIERO
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2007

Generación de valor	
Generación de valor con base en el rendimiento neto	159 623.54
Generación de valor con base en el rendimiento operativo	441 702.68
Valor de la empresa	
Valor en libros	1 139 333.21
Valor de la empresa en función de la generación de valor neto	1 298 956.75
Valor de la empresa en función de la generación de valor operativo	1 581 035.88
Valor promedio de la empresa	1 439 996.31
Valor promedio generado	300 663.11
Valor promedio generado en términos relativos	26%

FLUJO NETO DE EFECTIVO

CONCEPTO	2003	2004	2005	2006	2007
Utilidad neta del ejercicio	114 333.21	126 205.15	260 304.93	237 946.13	221 450.57
Cambios en el capital de trabajo					
Proveedores	25 987.00	57 556.91	-39 013.94	10 596.74	14 913.20
Acreedores diversos	300.00	500.00	1 000.00	500.00	500.00
Impuestos por pagar	200.00	1 500.00	800.00	300.00	700.00
IVA por enterar	987.34	5 776.60	4 026.97	3 947.78	3 184.13
Provisión de impuestos y PTU	-23 435.55	-61 373.00	69 135.00	118 589.00	65 342.00
Documentos por pagar a corto plazo	0.00	0.00	-5 250.00	15 000.00	-15 000.00
Clientes	-21 984.00	-45 522.00	-66 915.00	-165 514.56	-203 390.89
Deudores diversos	-300.00	-1 800.00	-900.00	-1 800.00	-200.00
Inventarios	-9 341.00	-17 812.50	-26 184.38	-32 019.75	-38 904.00
Inversiones temporales	0.00	0.00	0.00	-568.01	-20 121.27
Flujo derivado de la operación	-27 586.21	-61 173.99	-63 301.35	-50 968.80	-192 976.83

Continúa...

*Continuación***Financiamiento**

Financiamiento adicional necesario	0.00	166 710.30	-113 256.55	-176 819.27	0.00
Utilidad de ejercicios anteriores	1 000.00	69 333.21	27 526.35	86 673.85	188 134.72
Documentos por pagar a largo plazo	0.00	-25 000.00	-25 000.00	0.00	0.00
Créditos bancarios a largo plazo	-45 093.00	-67 871.66	-96 622.31	-135 315.13	-185 566.64
Capital social	0.00	-5 000.00	50 000.00	0.00	0.00
Utilidades retenidas	-34 654.00	-33 202.99	25 348.93	43 483.23	23 958.17
Flujo derivado del financiamiento	-78 747.00	104 968.85	-132 003.59	-181 977.32	26 526.25

Inversión

Propiedad, planta y equipo	0.00	-160 000.00	-60 000.00	0.00	-50 000.00
Flujo derivado de la inversión	0.00	-160 000.00	-60 000.00	0.00	-50 000.00

FLUJO NETO DE EFECTIVO	8 000.00	10 000.00	5 000.00	5 000.00	5 000.00
-------------------------------	-----------------	------------------	-----------------	-----------------	-----------------

FLUJO LIBRE DE EFECTIVO

Concepto	2003	2004	2005	2006	2007
Utilidad de operación	357 285.00	357 910.00	458 155.25	647 906.33	744 718.60
Depreciación	101 456.00	175 215.00	201 215.00	175 808.50	93 002.03
Propiedad, planta y equipo	0.00	-160 000.00	-60 000.00	0.00	-50 000.00
Total	458 741.00	373 125.00	599 370.25	823 714.83	787 720.63
Cambios en el capital de trabajo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Proveedores	25 987.00	57 556.91	-39 013.94	10 596.74	14 913.20
Acreedores diversos	300.00	500.00	1 000.00	500.00	500.00
Impuestos por pagar	200.00	1 500.00	800.00	300.00	700.00
IVA por enterar	987.34	5 776.60	4 026.97	3 947.78	3 184.13
Provisión de imptos. y PTU	-23 435.55	-61 373.00	69 135.00	118 589.00	65 342.00
Documentos por pagar a corto plazo	0.00	0.00	-5 250.00	15 000.00	-15 000.00
Clientes	-21 984.00	-45 522.00	-66 915.00	-165 514.56	-203 390.89
Deudores diversos	-300.00	-1 800.00	-900.00	-1 800.00	-200.00
Inventarios	-9 341.00	-17 812.50	-26 184.38	-32 019.75	-38 904.00
Inversiones temporales	0.00	0.00	0.00	-568.01	-20 121.27
Flujo derivado de la operación	-27 586.21	-61 173.99	-63 301.35	-50 968.80	-192 976.83
FLUJO LIBRE DE EFECTIVO	431 154.79	311 951.01	536 068.90	772 746.02	594 743.80

CÁLCULO DEL FLUJO NETO DE EFECTIVO PONDERADO

Año	Flujo neto	INPC año actual	INPC cada año	Factor de ajuste	Utilidad ajustada	Ponderación	Promedio P.
2003	8 000.00	305.234	204.876	1.489847518	11 918.77	0.30	3 593.92
2004	10 000.00	305.234	245.321	1.244222875	12 442.23	0.31	3 916.53
2005	5 000.00	305.234	298.746	1.021717446	5 108.58	0.13	660.25
2006	5 000.00	305.234	301.762	1.011505756	5 057.53	0.13	647.12
2007	5 000.00	305.234	305.234	1	5 000.00	0.13	632.48
Total	33 000.00				39 527.12	1.00	9 450.28

CÁLCULO DEL FLUJO LIBRE DE EFECTIVO PONDERADO

Año	Flujo neto	INPC año actual	INPC cada año	Factor de ajuste	Utilidad ajustada	Ponderación	Promedio P.
2003	431 154.79	305.234	204.876	1.489847518	642 354.89	0.22	139 654.15
2004	311 951.01	305.234	245.321	1.244222875	388 136.58	0.13	50 988.58
2005	536 068.90	305.234	298.746	1.021717446	547 710.95	0.19	101 532.86
2006	772 746.02	305.234	301.762	1.011505756	781 637.05	0.26	206 782.62
2007	594 743.80	305.234	305.234	1	594 743.80	0.20	119 719.15
Total	2 646 664.52				2 954 583.27	1.00	618 677.35

EMPRESA EJERCICIO, S.A.
ESTADO DE GENERACIÓN DE VALOR FINANCIERO
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2007

GENERACIÓN DE VALOR

Generación de valor con base en flujos netos de efectivo	9 450.28
Generación de valor con base en flujos libres de efectivo	618 677.35

VALOR DE LA EMPRESA

Valor en libros	1 139 333.21
Valor de la empresa en función de los flujos netos de efectivo	1 148 783.49
Valor de la empresa en función de los flujos libres de efectivo	1 758 010.56
Valor promedio de la empresa	1 453 397.03
Valor promedio generado	314 063.82
Valor promedio generado en términos relativos	28%

XV.6. Estrategias de decisión

La empresa no sólo debe buscar utilidades que sean repartidas al o los inversionistas, sino tener como meta la creación de valor, porque debido a ello, se comprueba la capacidad profesional de ser un vinculator de objetivos de los diferentes factores que intervienen en las operaciones de un negocio.

Existen diferentes formas para determinar el valor de una organización, en esta ocasión presentamos la generación de valor con base en utilidades operativas y netas obtenidas, además de los flujos de efectivo neto y libre.

Asimismo, se efectúa una combinación de estos factores determinantes de valor y se presentan en un estado financiero propuesto por Juan Alberto Adam Siade.

Los resultados obtenidos son los siguientes:

- El valor generado durante 2003-2007 fue de 26%, con base en los rendimientos neto y operativo.
- El valor generado durante 2003-2007 fue de 28%, con base en los flujos de efectivo neto y libre.

Por lo tanto, la empresa cuenta con una condición favorable, en términos de valor de la misma, las decisiones operativas y estratégicas han dado resultados en un proceso de cambio durante 2003 y 2004, que impactan durante los siguientes años hasta 2007.

Salud financiera

XVI.1. Teoría de la salud financiera

A partir de 1968 y como consecuencia de los estudios de Beaver, varios investigadores comenzaron a trabajar con modelos multivariantes con el objetivo de poder determinar con más precisión qué empresas se dirigían hacia la quiebra y cuáles no. Entre estos estudios destacan los conducidos por Edward Altman de la Universidad de Nueva York (1968, 1977, 1978, 1979, 1981, 1984, 1988, 1993, 1994a, 1994b, 1995, 1996, etc.), que amplió el análisis univariante al introducir por primera vez múltiples predictores de quiebra mediante el Análisis Discriminante Múltiple (MDA). A través de los años Altman ha llegado a ser considerado por una gran cantidad de expertos como el investigador que más ha contribuido al desarrollo de la relativamente nueva teoría de la solvencia, sobre todo al haber creado el modelo original de la “Z-Score” (1977). En la actualidad, las grandes empresas, y sobre todo las financieras, utilizan el “Zeta Credit Risk System” o “Zeta Credit Scoring Model” que fue producto de su investigación y que continúa desarrollando la “Zeta Services Inc.”, una de las principales firmas que comercializa sistemas que contribuyen a la investigación del análisis del fracaso empresarial en Estados Unidos. Otras que también son muy importantes son: “Advantage Financial Systems” (Boston); “Trust Division of the First Union Bank” (Carolina del Norte); “Datastream” (Reino Unido); “Performance Analysis Services Ltd” (Reino Unido).

En 1984 a través de la revista *Studies in Banking and Finance* (North Holland; Vol. 8, Núm. 2), Altman editó una serie de 20 artículos que intentaron perfeccionar el modelo para medir el riesgo de las compañías (*Company and Country Risk Models*). Estos estudios se hicieron en países muy industrializados como: Alemania, Australia, Francia, Italia, Israel, Japón y el Reino Unido. Para 1988, en esta misma revista (Vol. 7) se volvieron a editar otras investigaciones realizadas en países con economías emergentes como: España, Finlandia, Grecia, India, Malasia, Singapur, Turquía y Uruguay. Sin embargo, para esas fechas sólo las autoridades de Malasia estaban utilizando el modelo predictivo de Altman con una base de datos en tiempo real.

Más adelante, durante sus investigaciones en México con Hartzcel y Peck (1995), Altman adaptó el modelo original de su Z-Score para economías emergentes para proponer un nuevo indicador global predictivo exclusivo para este tipo de mercados. A este nuevo indicador lo denominó: *Emerging Market Scoring Model* (EMS Model).

Según el propio Altman, lo anterior se debió al hecho de que para el otorgamiento de créditos en los mercados emergentes, el análisis financiero tradicional debería realizarse de forma similar a como se hace, por ejemplo, en Estados Unidos. Sin embargo, este autor reconoció que la realidad indicaba que en los países emergentes existía una serie de riesgos adicionales cuantitativos que el análisis tradicional no consideraba. Tal era el caso del riesgo de la moneda y el riesgo industrial que impedía a menudo construir un modelo específico para la muestra de empresas ubicadas en las economías emergentes. A partir de esto, propuso que el tipo de análisis tenía que modificarse.

En general los trabajos de Altman se desarrollaron bajo un nuevo entorno tecnológico que se inició a finales de la década de 1960–69, cuando se contó con un uso más significativo de las computadoras y el grado de maduración de las escuelas estadísticas repercutió de manera directa en el desarrollo de las técnicas multivariadas. Por eso Altman consiguió resultados sorprendentes al aprovechar las ventajas del análisis tradicional de ratios sin fundamentos simplistas y combinándolos con las técnicas estadísticas más sofisticadas.

En su primer estudio multivariable relacionó un conjunto de variables mediante una función que explicara su comportamiento y se orientara principalmente a la predicción de quiebras. Concluyó que existen relaciones entre los ratios financieros, y que el uso de un solo ratio como indicador de empresas fracasadas, es susceptible de interpretación defectuosa o errónea si el ratio en cuestión es disfrazado por otros ratios, que pueden indicar una gran diferencia de probabilidad de quiebra. Por ejemplo, decía, si nos guiamos sobre un ratio de circulante “sano” e ignoramos un ratio “pobre” de pasivo /activo, o *cash flow*, puede conducir a predicciones incorrectas acerca del futuro de la empresa. Respecto de las decisiones incorrectas, para él éstas tendían a ser menos probables de realizarse si estaban basadas sobre el análisis simultáneo de varios ratios que midieran diferentes aspectos del estado financiero de la empresa.

Altman, al aplicar el MDA sobre las bases de datos contables sintetizadas en ratios financieros, desarrolló la función lineal con una serie de variables explicatorias para clasificar o predecir el valor de una variable dependiente cualitativa, como por ejemplo, “quiebra” o “no quiebra”. Aquí la definición de la variable dependiente se basó en el hecho de que la empresa estuviera en un procedimiento concursal, es decir, amparada sobre el Capítulo X del “National Bankruptcy Act” de Estados Unidos.

Para su investigación de 1968 seleccionó una submuestra de 33 empresas que fueron a la quiebra y otra submuestra de 33 empresas sin quiebra de tamaño medio y del sector manufacturero que cotizaban en la bolsa de valores durante el periodo de 1946-1965. La selección de la muestra se hizo de acuerdo con dos criterios que fueron:

- a) Considerando el tipo de industria al que pertenecía la empresa; y
- b) De acuerdo con el tamaño de los activos de la empresa.

La media del tamaño de los activos de las empresas fracasadas muestreadas fue de 6 400 000 de dólares (USD), con un rango entre los 700 000 hasta los 25 900 000 millones de dólares (USD). La media de los activos de las empresas sanas que continuaban operando hasta 1966 fue de 9 600 000 millones de dólares (USD), cuyos rangos se ubicaron entre 1 a 25 000 000 de dólares (USD).

Poco después, cada empresa fracasada fue emparejada con otra no fracasada, considerando la homogeneidad entre su tamaño y sector, pues se trató de evitar los efectos de distorsión de ambos factores en los resultados.

Para la selección de las variables independientes, al inicio Altman integró un grupo de 22 ratios que fueron aplicados a ambas submuestras de empresas. La selección de dichos ratios estuvo basada sobre los siguientes tres criterios:

- a) Por su popularidad dentro de la literatura.
- b) Por su relevancia potencial para el estudio.
- c) Por la forma innovadora que presentaron algunos ratios en el análisis.

Los 22 ratios fueron reducidos a cinco factores que medían: la rentabilidad, actividad, liquidez y solvencia. Este último factor (variable independiente X4) era en realidad el apalancamiento financiero, pues se refería a aquellas operaciones financieras rentables efectuadas con préstamos (relación deuda/capital propio; o la relación endeudamiento/medios propios). Es decir, se trataba de la compra de activos a cambio de emisión de obligaciones.

Para Altman los cinco factores mostraron ser las mejores combinaciones para el discriminante entre empresas en quiebra y empresas sin quiebra. Sin embargo, este autor no indicó con base en qué dividió en cinco categorías su modelo, y si en realidad dichas categorías eran las más representativas en su conjunto e independientes entre sí para predecir una quiebra. También en su primer trabajo llama la atención que de los 22 ratios seleccionados no se consideró al ratio de *cash flow*/deuda total, el cual había proporcionado buenos resultados de clasificación en los estudios de Beaver y en otros trabajos posteriores. Según Altman, esto se debió a la dificultad que existió para obtener bases de datos que incluyeran la amortización.

Respecto de las bases de datos, y que constituyen una de las principales críticas a su primer trabajo, Altman seleccionó los estados financieros del *Moody's Industrial Manual* del último cierre de ejercicio antes de la solicitud de quiebra. El promedio entre la fecha de cierre y la solicitud de quiebra fue de 7.5 meses. Para algunos analistas, la no contemplación del problema del retraso en la disponibilidad de datos dio como resultado que el plazo medio de tiempo representativo de un año previo al fracaso fuera inferior respecto del de otros trabajos en donde se consideró como último año aquél cuyos estados financieros resultaron disponibles con anterioridad.

En cuanto al proceso de su investigación, éste involucró las siguientes cuatro etapas:

1. Observación de la significancia estadística de varias combinaciones de ratios incluyendo la contribución estadística relativa de los ratios individuales.
2. El análisis de intercorrelaciones entre ratios.
3. El análisis de la exactitud de predicción de varias combinaciones de ratios.
4. El juicio del análisis sobre los resultados obtenidos.

Este proceso dio como resultado la inclusión de los cinco ratios en la función discriminante con los que Altman construyó la puntuación “Z-Score”, que es considerada por gran número de académicos como uno de los mejores modelos teóricos de predicción de quiebras.

$$Z = V_1X_1 + V_2X_2 + \dots V_nX_n$$

Donde:

Z = Punto de corte

V_n = Coeficiente discriminante

X_n = Variables independientes (ratios financieros)

XVI.2. Práctica de la salud financiera

$$Z = .012X_1 + .014X_2 + .033X_3 + .006X_4 + .999X_5$$

$$Z = 1.2X_1 + 1.4X_2 + 3.3X_3 + .6X_4 + 1.0X_5$$

Variable	Cálculo	Factor
Z	Indicador Global o Sintético Z-score (Overall Index)	
X1	Capital de Trabajo/Activo Total	Liquidez
X2	Utilidades Retenidas Acumuladas/Activo Total	Rentabilidad
X3	Utilidad antes de Intereses e Impuestos/Activo Total	Rentabilidad
X4	Capital Social/Pasivos	Estructura Financiera
X5	Ventas Netas/Activo Total	Eficiencia

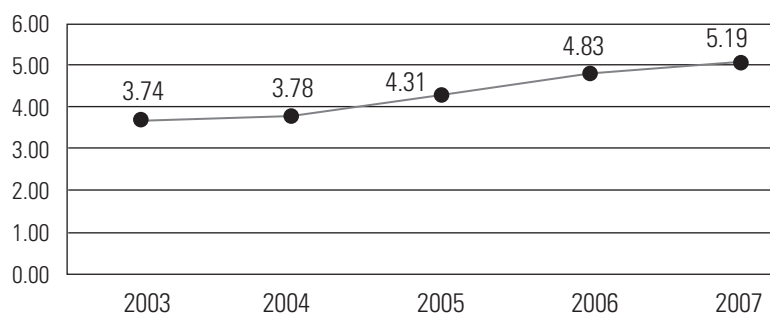
CONCEPTO	2003	2004	2005	2006	2007
Capital de trabajo	1 017 727.71	1 088 901.70	1 157 203.05	1 213 171.85	1 411 148.68
Activo total	2 299 884.00	2 333 803.50	2 316 994.38	2 428 894.67	2 604 920.83
Utilidades retenidas	459 333.21	420 453.56	557 825.27	832 926.45	1 124 879.92
UAI	357 285.00	357 910.00	458 155.25	647 906.33	744 718.60
Capital social	680 000.00	675 000.00	725 000.00	725 000.00	725 000.00

Continúa...

Continuación

Ventas Netas	4 750 000	4 987 500	5 336 625	5 763 555	6 282 275
Pasivos	1 160 551	1 238 350	1 034 169	870 968	755 041
X_1	0.442512626	0.466578142	0.499441457	0.49947487	0.541724211
X_2	0.199720163	0.180158083	0.240753829	0.342924072	0.431828831
X_3	0.155349139	0.153359098	0.197736885	0.266749453	0.28588915
X_4	0.585928685	0.545080176	0.701045891	0.83240695	0.960212871
X_5	2.065321555	2.137069381	2.303253326	2.372912696	2.41169516
X_1 * CD	0.531015151	0.559893771	0.599329749	0.599369844	0.650069053
X_2 * CD	0.279608228	0.252221316	0.337055361	0.4800937	0.604560364
X_3 * CD	0.51265216	0.506085024	0.65253172	0.880273195	0.943434196
X_4 * CD	0.351557211	0.327048105	0.420627535	0.49944417	0.576127722
X_5 * CD	2.065321555	2.137069381	2.303253326	2.372912696	2.41169516
Z	3.74	3.78	4.31	4.83	5.19

**Salud financiera
2003 - 2007**

**ANÁLISIS**

El análisis de salud financiera arroja que se ha incrementado la misma durante el periodo, ha pasado de 3.74 en 2003 a 5.19 en 2007.

Los parámetros determinados en este modelo, son los siguientes:

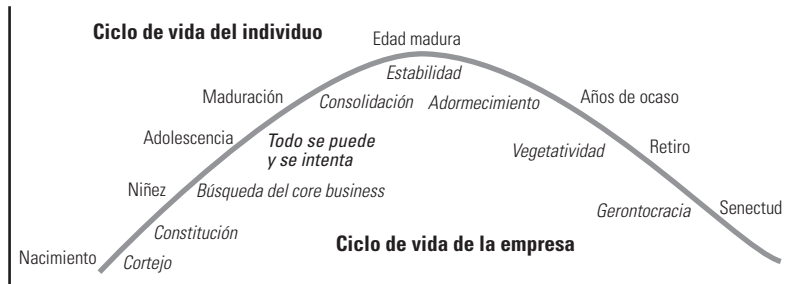
PUNTAJE	POSIBILIDAD DE QUIEBRA	DETERMINACIÓN
1.1 o menos	Muy alta	Zona de insolvencia
De 1.2 a 2.6	Posible	Zona de precaución
De 2.7 en adelante	Baja	Zona segura

Como se puede observar, en cada año estamos alejados de la zona de insolvencia, el año más riesgoso fue 2003, pero hasta 2007 se ha mejorado.

XVI.3. Estrategias de decisión

El llegar a un peligro de quiebra significa una total falta de atención al desarrollo de las operaciones de la empresa, porque es prácticamente la última etapa en la vida de la organización:

Comparación del ciclo de vida del individuo y de la empresa



Las organizaciones tienen un ciclo de vida comprendido por una sucesión de fases. Así pues nacen, crecen, envejecen y mueren, respondiendo en cada una de estas fases a patrones de comportamiento predecibles. En cada una de estas fases, estos patrones se manifiestan en forma de dificultades, tensiones, luchas o problemas evolutivos de transición que el sistema tiene que superar. El sistema en muchas ocasiones no logra resolverlos dando lugar a desequilibrios que requieren de una intervención externa.

Las organizaciones al igual que los organismos vivos tienen sus ciclos de vida, sufriendo las luchas y dificultades propias de cada etapa del ciclo de vida organizacional.

Mientras en las primeras fases del ciclo de vida tenemos la existencia de una abundante energía y flexibilidad, a medida que transcurre dicho ciclo la organización pierde energía y flexibilidad, volviéndose más burocrática, cautelosa y anquilosada.

Así, algunas organizaciones van experimentando un endurecimiento en las arterias y rigidez en las articulaciones. En muchos casos las víctimas son todavía jóvenes cuando las ataca la enfermedad progresiva de la artritis organizacional. Gradualmente se vuelven rígidas e inflexibles.

Pero mientras en los seres vivos dicho ciclo no puede impedirse, pudiendo sólo tratar de ampliar el periodo de cada etapa, en las organizaciones es factible luchar contra la tendencia. Es por ello que es factible adoptar medidas para resistirse a las tendencias o bien reconocer los síntomas para adoptar las medidas pertinentes para revivir y fortalecer a la empresa.

El peligro de las primeras etapas es la falta de control, lo cual puede llevar a malgastar energías o recursos, o bien a acometer actividades de altísimo riesgo sin medir las consecuencias, siendo ello una de las razones de la elevada cantidad de empresas que fenecen en sus primeras etapas. Pero en las empresas con mayor antigüedad el exceso de controles y burocracia, el excesivo formalismo, el estar atrapados en los triunfos del pasado, suelen anquilosarlas, lo que impide el rápido reacomodamiento y adaptabilidad a las nuevas condiciones del mercado y del entorno.

Algunas empresas desarrollan rápido sus diferentes fases, mientras que otras lo hacen muy lentamente. En las primeras es factible evitar la aceleración de los procesos que la llevan a su rápida extinción, en tanto que en las segundas es posible dar lugar a los cambios culturales necesarios para prolongar sus etapas de fuerza y energía.

Cada fase tiene sus síntomas de enfermedades o conflictos propios del desarrollo organizacional, saber interpretar y adoptar las medidas adecuadas es lo que impedirá el resquebrajamiento y desequilibrio que terminará haciendo mella en las finanzas corporativas.

Por lo anterior se considera necesario diseñar un proceso de prevención y rehabilitación de empresas con dificultades financieras:

Son mayores los esfuerzos prestados a la quiebra y liquidación de las empresas con problemas o dificultades financieras, que a la prevención y rehabilitación de las mismas.

Como en el caso de una enfermedad lo primordial es un buen diagnóstico que llegando a la causa raíz de los inconvenientes permita superar no sólo la coyuntura sino reestructurar la empresa en su esencia.

Quienes tratan de solucionar el problema de la empresa recurriendo a medidas y acuerdo financieros no hacen más que atacar los síntomas y posponer la recurrencia de los problemas fundamentales.

La falta de una visión global del problema, donde se encaren los procesos internos de la empresa y su relación con el entorno, impide reencausarla dentro de un estado de armonía y equilibrio que le permita seguir generando valor.

Un examen de cada faceta de la organización es fundamental para descubrir la razón de sus problemas y de tal forma encontrar los remedios apropiados para su rehabilitación. Pero mucho más importante que lograr la rehabilitación es la prevención. Las actividades de planificación y las labores de diagnóstico y evaluación continua son fundamentales para evitar caer en una situación de desequilibrio financiero, y si se llega a tal situación, descubrirlo con la suficiente premura, sabiendo reconocer además las causas principales a los efectos de evitar la evolución de la “enfermedad financiera”.

Los índices o indicadores económicos, financieros y patrimoniales de una empresa muestran tan solo una situación y sus interrelaciones, pero no las causas profundas que generan los inconvenientes. Sin llegar a dichas causas es imposible dar una solución a los desequilibrios.

Así como en un diamante tallado en función de la perspectiva que adoptemos será la imagen que percibamos, de igual modo nuestra percepción de los problemas e inconvenientes de una empresa dependerá del punto de vista que adoptemos para su análisis y comprensión, si bien todas estas percepciones y estos puntos de vista confluyen en un solo núcleo que es la empresa.

La rentabilidad

XVII.1. Teoría de la rentabilidad

La rentabilidad es el resultado del proceso productivo y distributivo, es la utilidad o ganancia del negocio por realizar sus actividades. Mide el éxito de la empresa, así como su eficiencia; es un indicador del rendimiento.

Se afirma que la rentabilidad de una empresa mide el rendimiento del capital en un periodo determinado; es una comparación entre los ingresos generados por la empresa en ese periodo y los recursos utilizados para obtenerlos. De acuerdo con esta comparación, existen empresas rentables y otras que no lo son. Es más, hay empresas muy rentables y otras que apenas si sobreviven con una rentabilidad muy baja.

Existen tres tipos de rentabilidad, entre los que destacan:

1. Rentabilidad económica
2. Rentabilidad financiera
3. Rentabilidad fiscal

■ Rentabilidad económica

Mide el rendimiento de los factores (activos) de una empresa en un periodo determinado, independientemente de la forma en que se hayan financiado dichos activos; es decir, sin importar si la empresa es dueña de sus activos o están financiados total o parcialmente.

La rentabilidad económica es muy importante porque permite:

- Medir la capacidad de una empresa para generar valor sin tomar en cuenta su financiamiento.
- Comparar la rentabilidad entre diferentes empresas, sin tomar en cuenta los préstamos y el interés que se paga por los mismos.
- Medir la eficiencia de la gestión empresarial; es decir, saber si se está administrando en forma adecuada a la empresa.
- Conocer los resultados de la empresa y determinar si es rentable o no, independientemente de su financiamiento.

XVII.2. Práctica de la rentabilidad

$$\text{Rentabilidad Económica} = \frac{\text{Utilidad antes de Intereses e Impuestos}}{\text{Activo Total Promedio}}$$

■ Rentabilidad financiera

Es el rendimiento de los capitales (activos) que son propios de la empresa en un periodo determinado, permite:

- Dar información precisa a los propietarios o accionistas de la empresa, acerca de la marcha del negocio.
- Conocer la forma y monto en que se generan los ingresos propios de la empresa.
- Con esta información, se pueden tomar algunas decisiones financieras importantes para la empresa como:
 - a. Recurrir al financiamiento interno
 - b. Recurrir al financiamiento externo
 - c. Ampliar el capital
 - d. Hacer una combinación del financiamiento con ampliación de capital

$$\text{Rentabilidad financiera} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Capital Social Promedio}}$$

■ Rentabilidad fiscal

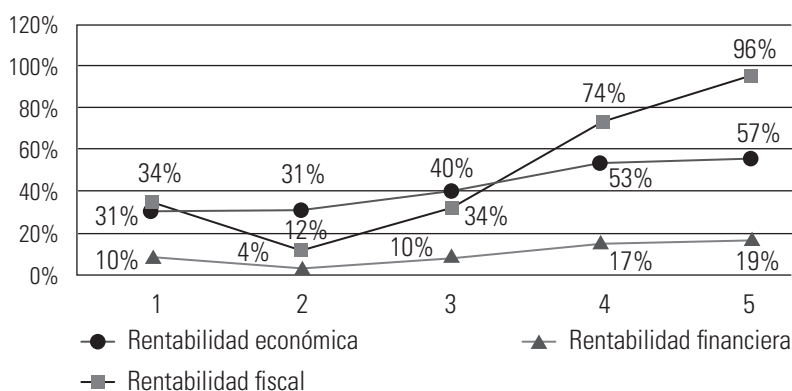
En frecuentes ocasiones, cuando se menciona el concepto de rentabilidad fiscal, las personas creen entender que se refiere a la forma de evadir impuestos. De ninguna manera es esa la intención ni la medición de este factor de rentabilidad. Se refiere al hecho de que cualquier utilidad sujeta al pago de impuestos debería pagar la tasa vigente (29% en el ejemplo); sin embargo, y con la ley en la mano, se consigue o diferir el pago de impuestos o bajar la utilidad gravable. Factores que no dependen de lo buena que una empresa sea en su operación o en su financiamiento, o en el manejo de otras partidas: sino que se deben a situaciones

coyunturales y de la economía. Si dejáramos de reconocer la rentabilidad fiscal como un factor aparte de los otros, como lo propone Bennett Stewart en su libro *The Quest for Value*, podríamos pensar que fuimos mejores en la operación del negocio, sin que esto sea cierto, sólo por el hecho de que logramos pagar una tasa de impuestos menor de un año a otro. Situaciones como la depreciación acelerada, la modalidad de las compras como costo de ventas fiscal, el pago de algunos anticipos de gastos, el desfase entre la recepción del comprobante y la erogación, etc., son algunas de las condiciones que podrían disminuir o posponer el cálculo y posteriormente el pago de los impuestos.

CONCEPTO	2003	2004	2005	2006	2007
Utilidad neta	114 333.21	39 323.35	123 819.78	268 763.88	348 624.46
Capital social promedio	340 000.00	337 500.00	362 500.00	362 500.00	362 500.00
RENTABILIDAD ECONÓMICA	31%	31%	40%	53%	57%
RENTABILIDAD FINANCIERA	34%	12%	34%	74%	96%

CONCEPTO	2003	2004	2005	2006	2007
UAI	175 138.11	60 235.80	189 669.98	411 696.93	534 029.81
Impuestos	60 804.90	20 912.45	65 850.20	142 933.05	185 405.35
Capital contable	1 139 333.21	1 095 453.56	1 282 825.27	1 557 926.45	1 849 879.92
RENTABILIDAD FISCAL	10.04%	3.59%	9.65%	17.25%	18.85%

**Rentabilidad económica, financiera y fiscal
2003 - 2007**



ANÁLISIS

El empresario debe comparar su tasa de rentabilidad económica para determinar si la empresa es rentable o no. Debe hacer la comparación con la tasa de inflación, la tasa de interés bancario y con otras opciones de inversión, de tal forma que:

- Si la tasa de inflación es menor que la rentabilidad económica, entonces el negocio es rentable.
- Si la tasa de inflación es mayor que la rentabilidad económica, entonces el negocio no es rentable.
- Si la tasa de interés bancaria es menor que la rentabilidad económica, entonces el negocio es rentable.
- Si la tasa de interés es mayor que la rentabilidad económica, entonces el negocio no es rentable.
- Otras opciones de inversión. Sirve la comparación para que el empresario tome la decisión de continuar o no en su negocio, o si decide invertir en otras opciones que sean más rentables.

El resultado de la rentabilidad muestra un proceso satisfactorio, reforzando el correcto uso de los recursos y eficiente manejo de las operaciones, con la finalidad de ser un negocio rentable para los propietarios de la organización.

XVII.3 Estrategias de decisión

Las estrategias financieras deben ir dirigidas a los siguientes nueve factores (de acuerdo con Fabiola Mora y Walter Schupnik):

1. Intensidad de la inversión
2. Productividad
3. Participación de mercado
4. Tasa de crecimiento de mercado
5. Calidad del producto o servicio
6. Desarrollo de nuevos productos o diferenciación de los competidores
7. Integración vertical
8. Costos operativos
9. Esfuerzo sobre dichos factores

La práctica empresarial, sobre todo en los establecimientos pequeños y medianos, ha demostrado que existen otros factores que influyen en la rentabilidad y que es necesario no descuidar:

- Mejorar la comunicación interna para la toma de decisiones
- Cumplimiento de las especificaciones de los bienes y servicios
- Certificarse; por ejemplo ISO 9000 e ISO 14000
- Durabilidad del producto
- Servicio posventa
- Liderazgo
- Políticas de estímulos, por ejemplo, para investigación y desarrollo; innovación en productos, servicios y sistemas, y ahorro

- Fomento del capital humano
- Tecnologías de vanguardia

Para elevar la rentabilidad, los empresarios deben actuar sobre los factores determinantes, señalados antes, si ya se cuenta con el factor, es necesario mejorarlo. Si no, se debe adquirir.

Alberto Leer y César Quirós resumen en cinco las formas de elevar la rentabilidad de las empresas:

1. Aumentar las ventas. Por supuesto que las ventas son un elemento primordial para elevar las ganancias de las empresas e incrementar su rentabilidad. Las empresas siempre deben tener en mente abarcar una porción más grande del mercado y realizar las acciones necesarias para lograrlo.
2. Manejar la mezcla de ventas y clientes. En la práctica se ha mostrado que es muy importante tener una adecuada mezcla de ventas y manejar en forma óptima a los clientes, con estímulos y premios a la fidelidad, a la marca o a la empresa. Consienta a sus mejores clientes, déles trato preferencial en precios, en tiempos de entrega de los productos o en plazos de pagos. Tenga cuidado con las mercancías de lento movimiento y con la obsolescencia de las mismas; incremente su línea de productos nuevos y mejorados, y establezca una atractiva política de precios.
3. Reducir costos de los recursos. Reducir el costo de los factores de producción siempre redundará en incremento de la rentabilidad. Algunas áreas donde se pueden reducir costos son: viajes, costos del establecimiento, energía, seguridad, seguros, correos, teléfonos, artículos de oficina, entre otros.
4. Mejorar procesos. Cuide mucho de hacer las cosas bien la primera vez y siempre con una filosofía de mejora continua. Muchas veces el empresario busca innovación en productos y descuida los procesos. La mejora continua se debe dar en productos, procesos y sistemas. Recuerde aplicar la teoría del aprendizaje y de la experiencia que establece que las personas y las organizaciones aprenden haciendo las cosas y que además se aprende de la propia experiencia y de la de los demás. Motive a sus empleados a prepararse y capacitarse y harán mejor su trabajo.
5. Eliminar actividades que no dan valor. Éste es un problema grave de muchas empresas, se realizan muchas actividades por rutina, que no generan valor. Para detectar las actividades superfluas o poco importantes, el empresario o el administrador deben monitorear el trabajo cotidiano, haciendo evaluaciones que les permitan eliminar actividades que no generan valor o que lo hacen en poca proporción. Estimule el trabajo productivo, premie el esfuerzo de los trabajadores más productivos.

La inflación interna

XVIII.1. Teoría de la inflación interna

Los datos oficiales de los incrementos de precios de los productos y servicios en México son determinados por el Banco de México (BANXICO) a través de la fórmula de índices creada por el alemán Étienne Laspeyres, que permite mostrar la evolución de los precios de consumo en el tiempo, a partir de un año base, de un conjunto de bienes y servicios, ponderando en cada uno su importancia dentro del conjunto. México, como varios países, utiliza el procedimiento matemático definido por el mencionado economista alemán para determinar el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) con el cual se mide la inflación nacional.

El objetivo de este capítulo es mostrar el procedimiento de Laspeyres de una manera sencilla, para medir la inflación interna de las empresas y buscar evitar errores en las proyecciones que realicen los ejecutivos de éstas. Se iniciará por conocer algunos datos básicos y el procedimiento establecido en ley para, después, hacer una propuesta de trabajo interno.

Un índice es una medida estadística diseñada para poner en relieve los cambios en una variable o en un grupo de variables relacionadas respecto del tiempo, situación geográfica, ingreso o cualquier otra característica. Un conjunto de números índice se llama “serie de índices” y sirve para diferenciar años, lugares, etcétera. Los números índices relacionan una o varias variables de un periodo en otro periodo, llamado periodo base.

La inflación es un fenómeno económico y existen varias definiciones al respecto, una de las más aceptadas la reconoce como “un aumento generalizado de los precios”. Por su parte, la Comisión Nacional para Protección y Defensa de los Usuarios de los Servicios Financieros (CONDUSEF) afirma que la inflación es el aumento de circulante (monedas y billetes) sin un respaldo suficiente de producción de bienes y servicios, lo cual genera este comportamiento económico. En concreto, puede decirse que los precios de los productos y servicios que consume han aumentado y cuando los incrementos son grandes se asumen como un problema.

Históricamente el movimiento más común en los precios ha sido hacia arriba (inflación), aunque también se han observado periodos de movimiento hacia abajo (deflación). Esto último se presenta a veces en productos agrícolas.

De acuerdo con el procedimiento que sigue BANXICO para realizar el mencionado cálculo, se observa que el resultado es una medida de los comportamientos nacionales y que puede estar alejado del comportamiento de alguna entidad o ciudad; es decir, el dato oficial podría no corresponder a la realidad económica de algunas localidades en México y las decisiones que se tomen en algunas empresas estarían afectando los resultados predeterminados en la etapa de planeación. Algunos ejemplos, entre otros, sería la determinación de precios de venta de productos, el incremento salarial para el personal y las proyecciones o presupuestos.

Si los índices son un dato importante para los economistas y directivos de las empresas, entonces se debe tomar la raíz del dato de manera razonada, de forma que emitir una opinión o pronóstico sea acorde con el nivel en que se está aplicando, es decir, si la opinión es muy general o se refiere a una empresa en particular. Lo importante es contar con información que permita tomar decisiones con grado de confiabilidad aceptable y que no se desvíen los resultados esperados.

Para determinar un índice se recomienda obtenerlo de un grupo homogéneo de productos y servicios. Lo ideal sería disponer de un número índice de precios que compare varios precios al consumo, debe decidir qué artículos o servicios deben incluirse, tomando en cuenta su importancia, cantidades utilizadas y sus precios; a fin de obtener un solo índice del costo del periodo en estudio.

El gobierno mexicano cuenta con una serie de reglas para determinar el INPC —que calcula BANXICO— mismas que están contenidas en el artículo 20-Bis del Código Fiscal de la Federación (CFF), que a la letra dice:

- I. Se cotizarán cuando menos los precios en 30 ciudades, las cuales estarán ubicadas en mínimo 20 entidades federativas. Las ciudades seleccionadas deberán en todo caso tener una población de 20 000 o más habitantes, y siempre habrán de incluirse las 10 zonas conurbadas o ciudades más pobladas de la República.
- II. Deberán cotizarse los precios correspondientes a cuando menos 1 000 productos y servicios específicos agrupados en 250 conceptos de consumo, los cuales abarcarán al menos 35 ramas de los sectores agrícola, ganadero, industrial y de servicios, conforme el catálogo de actividades económicas elaborado por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.
- III. Tratándose de alimentos las cotizaciones de precios se harán como mínimo tres veces durante cada mes. El resto de las cotizaciones se obtendrá una o más veces mensuales.

IV. Las cotizaciones de precios con las que se calcule el Índice Nacional de Precios al Consumidor de cada mes, deberán corresponder al periodo de que se trate.

V. El Índice Nacional de Precios al Consumidor de cada mes se calculará utilizando la formula de Laspeyres. Se aplicarán ponderadores para cada rubro del consumo familiar considerando los conceptos siguientes:

Alimentos, bebidas y tabaco; ropa, calzado y accesorios; vivienda; muebles, aparatos y enseres domésticos; salud y cuidado personal; transporte; educación y esparcimiento; otros servicios.

El Banco de México publicará en el *Diario Oficial de la Federación* los estados, zonas conurbadas, ciudades, artículos, servicios, conceptos de consumo y ramas a que se refieren las fracciones I y II, así como las cotizaciones utilizadas para calcular el índice.

El índice que obtiene y propicia BANXICO, de acuerdo con las reglas anteriores, es la media nacional que involucra bienes y servicios elegidos por el mismo banco, y es muy útil para la política económica del país; sin embargo, como se mencionó antes podría estar alejado de la realidad de las empresas y para efectos de decisiones internas podría ser de gran ayuda determinar una inflación propia para, posteriormente, establecer los objetivos empresariales con datos y comportamientos particulares.

XVIII.2. Práctica de la inflación interna

Cálculo de la inflación interna:

No.	ARTÍCULO	PRECIO Dic 06 Po	PRECIO Dic 07 Pk	Cantidad anual Qo	Unidad	Po * Qo	Pk * Qo
1	Gasolina	6.20	6.37	12 000	Litros	74 400.00	76 440.00
2	Diesel	4.90	5.08	10 000	Litros	49 000.00	50 800.00
3	Luz	271.44	235.61	840	Watts	228 009.60	197 912.40
4	Honorarios	100.00	120.00	365	Días	36 500.00	43 800.00
5	Agua	10.00	10.00	360	Metros	3 600.00	3 600.00
6	Renta	166.66	183.33	365	Días	60 830.90	66 915.45
7	Papel	25.00	26.00	240	Remesas	6 000.00	6 240.00
8	Toner	100.00	116.25	12	Cartuchos	1 200.00	1 395.00
9	Salarios	552.00	607.20	365	Días	201 480.00	221 628.00
10	Teléfono	60.00	63.00	365	Días	21 900.00	22 995.00
11	Radio	30.00	30.00	6	Días	180.00	180.00
12	Mercancía	50.00	57.00	30 000	Piezas	1 500 000.00	1 710 000.00
13	Empaque	3.00	4.50	30 000	Piezas	90 000.00	135 000.00
14	Fletes	800.00	1,000.00	104	Viajes	83 200.00	104 000.00
SUMA						2 356 300.50	2 640 905.85

$$\text{Inflación interna} = \frac{(P_k * Q_o)}{(P_o * Q_o)} (100)$$

CONCEPTO	IMPORTE
Inflación interna de la empresa	12.07%
Inflación oficial de acuerdo a nuestra información	1.15%
Diferencia de inflación no considerada	10.92%

Suponiendo que la empresa del ejemplo obtuvo una utilidad neta producto de lo vendido en 2007 de 18%, y que la asamblea de accionistas desea que se sostenga ese porcentaje para el ejercicio 2008; el analista podría optar por los siguientes cálculos:

Distribución 2007. Durante ese año el precio de venta, costos y utilidad se manejó con las siguientes cantidades:

CONCEPTO	IMPORTE	%
Precio de venta	135.00	100%
Costos fijos	20.25	15%
Costos variables	90.45	67%
Utilidad	24.30	18%

PRIMERA OPCIÓN:

Para efectos de 2008 se podría incrementar el precio de venta, considerando la inflación oficial de 1.15%: 135.00 más 1.15% de inflación igual a: 137.03.

En el supuesto de que los costos se mantengan en las mismas proporciones se estaría a lo siguiente:

CONCEPTO	%	IMPORTE
Precio de venta	100%	137.03
Costos fijos	15%	20.55
Costos variables	67%	91.81
Utilidad	18%	24.67

SEGUNDA OPCIÓN:

Una vez conocida la inflación interna se busca sostener la rentabilidad y el poder adquisitivo de la empresa aplicando ésta al precio de venta: 135.00 más 12.07% de inflación interna igual a: 151.29.

CONCEPTO	%	IMPORTE
Precio de venta	100%	151.29
Costos fijos	15%	22.69
Costos variables	67%	101.36
Utilidad	18%	27.23

De acuerdo con los resultados de las operaciones anteriores, al aplicar el procedimiento de la primera opción, estaría afectando los ingresos por ventas y la rentabilidad, en cuanto al poder adquisitivo del dinero en 10.92% si se toma como referencia el análisis interno de inflación, debido al incremento de precios de los productos y servicios necesarios para que esa empresa opere.

XVIII.3. Estrategias de decisión

En relación con la segunda opción, sería recomendable realizar un análisis adicional para medir el efecto en las variables listadas a continuación, a fin de tomar la decisión más conveniente respecto de un incremento de precio del producto y el interés de mantenerse en el mercado como una empresa competitiva:

- Precio de venta de la competencia
- Elasticidad de la demanda y comportamiento del consumidor respecto del precio
- Imagen corporativa
- Precios oficiales
- Factores sociales
- Calidad del producto y servicio al cliente
- Otros

Suponiendo que el resultado inflacionario del análisis interno es menor al oficial, daría a la empresa una ventaja sobre su competencia al poder sostener precios similares al del ejercicio anterior o con un incremento mínimo. Para lograr esos resultados son indispensables las políticas de adquisiciones y manejo adecuado de los costos de operación, de tal forma, que esa empresa se ubique por encima de las demás. Las negociaciones, contratos y alianzas con proveedores y prestadores de servicios facilitan trabajar bajo certeza a mediano y largo plazo, permitiendo establecer planes estratégicos relacionados con el dominio de mercado, diversificación y crecimiento. Es decir, una microeconomía controlada.

En caso de que una empresa maneje varios productos, es recomendable establecer un procedimiento de costos que proporcione información del comportamiento de cada uno de ellos y los análisis inflacionarios se podrían realizar en forma individual.

Los avances en sistemas informáticos facilitan todo este trabajo, evidentemente un apoyo profesional le daría certeza en los resultados.

Estrategia XIX

Financiamiento en moneda extranjera y en pesos

XIX.1. Teoría del financiamiento en moneda extranjera y en pesos²⁷

Las personas y las organizaciones enfrentan de manera cotidiana la toma de decisiones, que son de diferentes áreas de conocimiento: administración, organización, dirección, finanzas, entre otras, aunque al interior de cada una también existen distintos factores, por ejemplo en el área financiera pueden considerarse algunas de ellas:

- Ahorro
- Inversión
- Financiamiento
- Riesgos
- Costos

Cuando se habla de ahorro, se busca el lugar más seguro para resguardar nuestros recursos, cuando se refiere a financiamiento, debe considerarse lo siguiente:

¹⁰ Este capítulo se desarrolló con base en Morales Castro, Arturo. (2006) *Pymes's Financiamiento, inversión y administración de riesgos* (2ª. edición.) México: Gasca Sicco, p. 118.

- ¿Cuánto se paga de más y/o de menos en pesos si se solicita el crédito en el extranjero?
- ¿Cuánto se paga de más y/o de menos en dólares si se solicita el crédito en el extranjero?
- ¿Cuánto se paga de más y/o de menos en pesos si se solicita el crédito en México?
- ¿Cuánto se paga de más y/o de menos en dólares si se solicita el crédito en México?
- ¿Cuál es el porcentaje de diferencia en pesos y en dólares si se solicita un crédito en México o en el extranjero?
- ¿Cuál sería el porcentaje de devaluación de la moneda con el cual daría igual solicitar crédito en México o en el extranjero?

Para poder desarrollar algunos análisis y determinar las mejores condiciones para una organización en el financiamiento nacional o extranjero:

■ Tipo de cambio interbancario

- *Definición:* Promedio diario de los cinco bancos mexicanos más importantes, que refleja el precio spot (de contado), negociado entre bancos, a la compra, al cual le aumentarán su margen de ganancia para venderlo al público en ventanilla bancaria.
- *Utilización:* Como dijimos el precio promedio de venta al público, en ventanilla bancaria, diario. Evidentemente, las fuerzas del mercado harán que cada banco, cada casa de cambio, tengan precios distintos, dependiendo de la hora de la operación, del volumen operado, etcétera.
- *Relación con otros indicadores:* Altamente relacionado con la inflación, la tasa de interés y la Bolsa Mexicana de Valores. En nuestro país, la tendencia regularmente es a la alza.
- *Análisis:* Hay la tendencia en comparar sólo el peso mexicano contra el dólar, pero en realidad, cuando hay devaluación, hace subir también frente al peso las monedas fuertes como el marco alemán, la libra esterlina, etcétera.
- *Interpretación:* El precio que debe pagarse por la moneda de otro país en pesos mexicanos, como se dijo, es publicado como promedio, pero variará según la hora, la institución y el volumen operado.

Por estar su precio a las fuerzas de la oferta y la demanda, lo que se conoce como flotación, no mostrará una postura oficial gubernamental, sino el resultado del mercado cambiario o de divisas como también se le conoce.

Es evidente que desconocer ya no se diga la fecha de la devaluación sino su posible importe, ha cancelado proyectos de inversión o los ha reducido de manera importante.

También es una consecuencia importante que las devaluaciones elevan los pasivos de las empresas si son en moneda extranjera y sus correspondientes intereses.

■ Tasa de interés interbancaria de equilibrio

- *Definición:* Iniciada en marzo de 1995, a una tasa de 89.48% anual, se fijó por la necesidad de tener una referencia diaria de tasa base de financiamiento.

- *Utilización:* Los bancos la utilizan como tasa de interés base para aumentarle su margen de intermediación de aproximadamente 35% actual, de octubre de 1998.
- *Relación con otros indicadores:* Sube cuando aumenta el tipo de cambio, representa el costo de financiamiento para las empresas una vez que se le añade el margen de intermediación.
- *Análisis:* La relación con el problema actual de cartera vencida es inevitable. Al ajustarse la tasa de interés después de la devaluación de diciembre de 1994, dio inicio al problema de adeudos prácticamente impagables, a pesar de reestructuraciones y acuerdos con deudores, ya que estaba a la tercera parte del valor real.
- *Interpretación:* La intermediación bancaria actual lleva a tasas anuales de financiamiento de 40.55% de tasa base, más 35%, al 75% anual, prácticamente incosteable para la mayoría de las empresas.

■ Tasa de interés interbancaria promedio

Con poca diferencia de la TIIE, surgió en octubre de 1993, a una tasa base de 15.78% anual, llegando a 86.03% en marzo de 1995, para tener un valor en octubre 3 de 1998 de 38.44%. No es tan usual en financiamientos contratados como la TIIE.

■ LIBOR

Tasa promedio de interés del mercado interbancario de Londres (London Interbank Offered Rate). Sirve como base para establecer el tipo de interés de créditos y empréstitos internacionales de tipo variable.

■ Tipo de cambio

Número de unidades monetarias de un país que hay que entregar para obtener una unidad monetaria de otro.

Efecto de la tasa de interés:²⁸

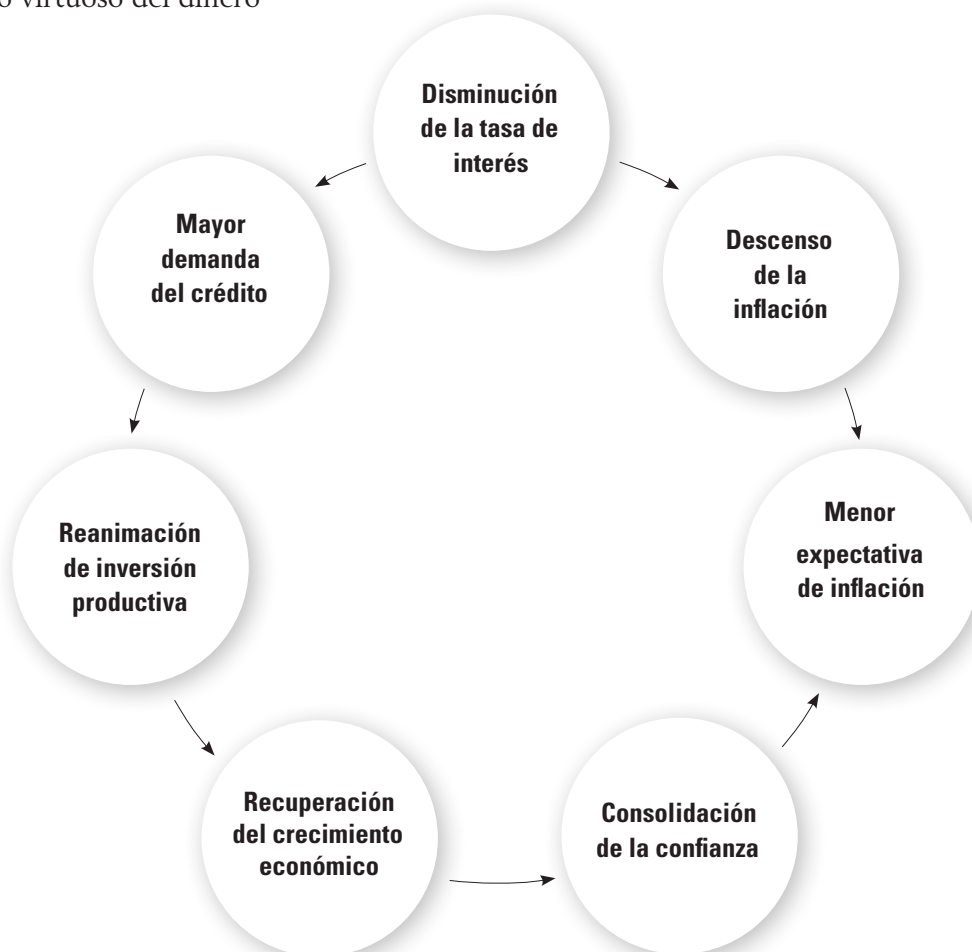
EFECTOS DE LA TASA DE INTERÉS NACIONAL (pesos)	
Si aumenta	Si disminuye
La inversión productiva disminuye por la repercusión en los costos financieros	La inversión productiva aumentará
La actividad económica se deprime por la contracción de las inversiones reales	La actividad económica es reactiva
La inversión financiera adquiere mayor importancia que la inversión real	La inversión real adquiere mayor importancia

²⁸ Morales Castro, Arturo. (2006) *Pymes's Financiamiento, inversión y administración de riesgos* (2ª. edición.) México: Gasca Sicco, p. 121.

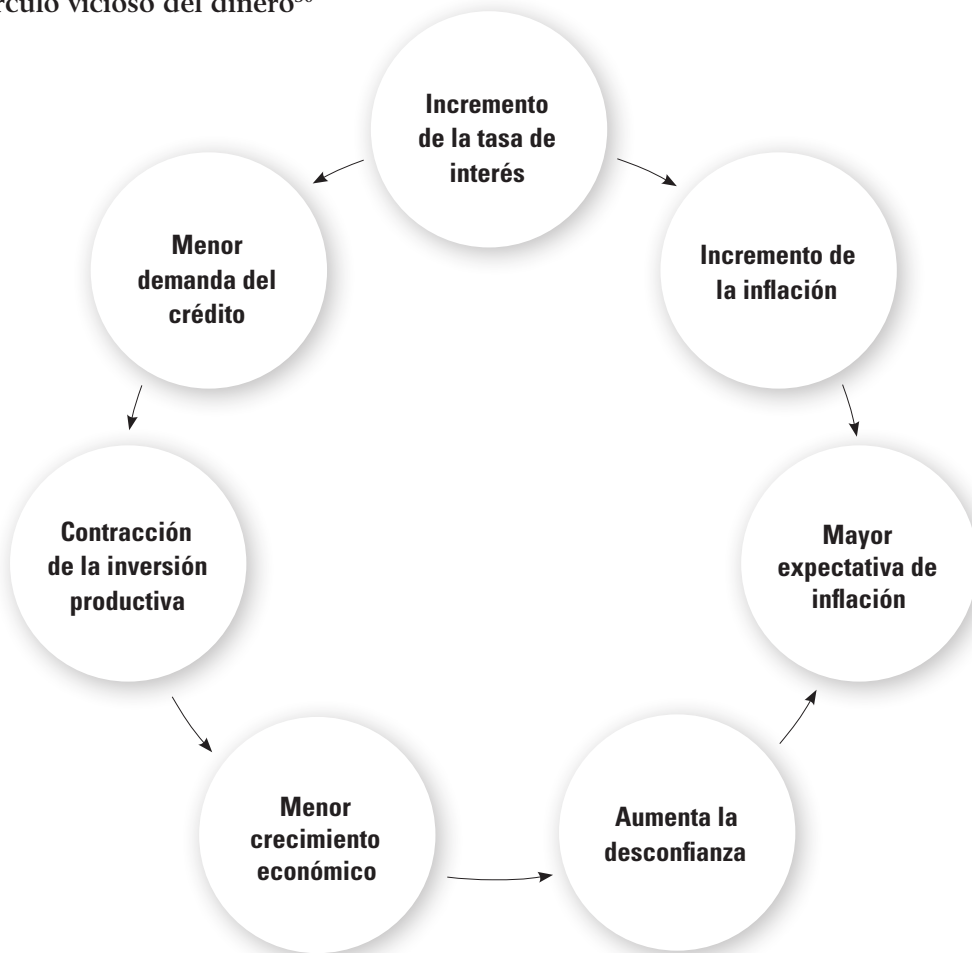
EFFECTOS DE LA TASA DE INTERÉS INTERNACIONAL (dólares)

Si aumenta	Si disminuye
El dólar se devalúa al tornarse más atractiva la inversión en esta divisa	El dólar baja
La actividad económica disminuye al encarecerse el costo del crédito	La actividad económica se reactiva
Las exportaciones mexicanas decrecen al disminuir el ritmo de la actividad económica internacional	Las exportaciones mexicanas se incrementan
La cuenta corriente de la balanza de pagos de México se afecta negativamente al incrementarse el servicio de la deuda externa	La balanza de pagos de México mejora

Círculo virtuoso del dinero²⁹



²⁹ Morales Castro, Arturo. (2006) *Pymes's Financiamiento, inversión y administración de riesgos* (2ª. edición). México: Gasca Sicco, p. 122.

Círculo vicioso del dinero³⁰

XIX.2. Práctica del financiamiento en moneda extranjera y en pesos

■ Primer escenario

Sin variación en el tipo de cambio

Datos:

Crédito (dólares)	5,000.00
Tasa LIBOR	2.5%
TIE	5.5%
Tipo de cambio	10
Variación en el tipo de cambio	0%

³⁰ Morales Castro, Arturo. (2006) *Pymes's Financiamiento, inversión y administración de riesgos* (2ª. edición). México: Gasca Sicco, p. 122.

Análisis en moneda nacional y extranjera:

CONCEPTO	OPERACIONES EN MONEDA DÓLARES	T.C.	OPERACIONES EN PESOS
Crédito	5 000.00 dólares		50 000.00 pesos
Tasa de interés	2.5%		5.5%
Costo	125.00	10.00	2 750.00
Pago total	5 125.00		52 750.00
Conversión	51 250.00		5 275.00

Análisis de tasas:

$$\text{Porcentaje de diferencia} = \frac{5\,125.00}{5\,275.00} - 1 * 100 = -2.844\%$$

$$\text{Porcentaje de diferencia} = \frac{5\,275.00}{5\,125.00} - 1 * 100 = 2.927\%$$

$$\text{Porcentaje de devaluación} = \frac{1 + 5.5\%}{1 + 2.5\%} - 1 * 100 = 2.9268\%$$

Resultados obtenidos

Si se solicita el crédito en el extranjero se pagan de menos	1 500.00
Si solicita el crédito en el extranjero se pagan de menos	150.00
Si se solicita el crédito en México se pagan de más	1 500.00
Si se solicita el crédito en México se pagan de más	150.00
El porcentaje de diferencia en pesos y en dólares desde el punto de vista del extranjero	-2.844%
Tomando como base a México, el porcentaje de diferencia es de	2.927%
El porcentaje de devaluación de la moneda para que dé igual solicitar crédito en México o en el extranjero es de	2.9268%

■ Segundo escenario

Depreciación en el tipo de cambio

Datos:

Crédito (dólares)	5 000.00
Tasa LIBOR	2.5%
TIE	5.5%
Tipo de cambio	11.1
Variación en el tipo de cambio	11%

Análisis en moneda nacional y extranjera:

TASA DE DEVALUACIÓN	
Tipo de cambio inicial	10.00
Tipo de cambio final	11.10
Devaluación	11%

CONCEPTO	OPERACIONES EN MONEDA DÓLARES	T.C.	OPERACIONES EN PESOS
Crédito	5 000.00 dólares	10.00	50 000.00 pesos
Tasa de interés	2.5%		5.5%
Costo	125.00		2 750.00
Pago total	5 125.00		52 750.00
Conversión	56 887.50	11.10	4 752.25

Análisis de tasas:

$$\text{Porcentaje de diferencia} = \frac{5\,125.00}{4\,752.25} - 1 * 100 = 7.844\%$$

$$\text{Porcentaje de diferencia} = \frac{4\,752.25}{5\,125.00} - 1 * 100 = -7.273\%$$

$$\text{Porcentaje de devaluación} = \frac{1 + 6\%}{1 + 3\%} - 1 * 100 = 2.9268\%$$

Resultados obtenidos

Si se solicita el crédito en el extranjero se pagan de más	4 137.50
Si solicita el crédito en el extranjero se pagan de más	372.75
Si se solicita el crédito en México se pagan de menos	4 137.50
Si se solicita el crédito en México se pagan de menos	372.75
El porcentaje de diferencia en pesos y en dólares desde el punto de vista del extranjero	7.844%
Tomando como base a México, el porcentaje de diferencia es de	-7.273%
El porcentaje de devaluación de la moneda para que dé igual solicitar crédito en México o en el extranjero es de	2.9268%

■ Tercer escenario

Apreciación en el tipo de cambio

Datos:

Crédito (dólares)	5 000.00
Tasa LIBOR	2.5%
TIE	5.5%
Tipo de cambio	8.381
Variación en el tipo de cambio	12.5%

Análisis en moneda nacional y extranjera:

TASA DE DEVALUACIÓN	
Tipo de cambio inicial	10.00
Tipo de cambio final	8.750
Apreciación	12.5%

CONCEPTO	OPERACIONES EN MONEDA DÓLARES	T.C.	OPERACIONES EN PESOS
Crédito	5 000.00 dólares	10.00	50 000.00 pesos
Tasa de interés	2.5%		5.5%
Costo	125.00		2 750.00
Pago total	5 125.00		52 750.00
Conversión	44 843.75	8.750	6 028.57

Análisis de tasas:

$$\text{Porcentaje de diferencia} = \frac{5\,125.00}{6\,028.57} - 1 * 100 = -14.988\%$$

$$\text{Porcentaje de diferencia} = \frac{6\,028.57}{5\,125.00} - 1 * 100 = 17.631\%$$

$$\text{Porcentaje de devaluación} = \frac{1 + 6\%}{1 + 3\%} - 1 * 100 = 2.9268\%$$

RESULTADOS OBTENIDOS

Si se solicita el crédito en el extranjero se pagan de menos	7 906.25
Si solicita el crédito en el extranjero se pagan de menos	903.57
Si se solicita el crédito en México se pagan de más	7 906.25

Si se solicita el crédito en México se pagan de más	903.57
El porcentaje de diferencia en pesos y en dólares desde el punto de vista del extranjero	-14.988%
Tomando como base a México, el porcentaje de diferencia es de	17.631%
El porcentaje de devaluación de la moneda para que dé igual solicitar crédito en México o en el extranjero es de	2.9268%

ANÁLISIS COMPARATIVO

ESCENARIO	ESTADOS UNIDOS		MÉXICO	
	Pesos	Dólares	Pesos	Dólares
Estabilidad del peso ante el dólar	-1 500.00	-150.00	1 500.00	150.00
Depreciación del peso ante el dólar	4 137.50	372.75	-4 137.50	-372.75
Apreciación del peso ante el dólar	-7 906.25	-903.57	7 906.25	903.57

XIX.3. Estrategias de decisión³¹

Los factores que determinan la decisión de solicitar en moneda extranjera o moneda nacional son básicamente los siguientes:

1. Costo del crédito, el cual se expresa en tasas de interés de los diferentes países donde se solicita el crédito.
2. Tipo de cambio de la moneda donde se solicita el crédito.
3. Pronóstico de devaluación de la moneda en la que se realiza la inversión. Es importante mencionar que la aplicación en el ámbito financiero de las diversas técnicas de pronóstico, sean cualitativas o cuantitativas, presentan un alto grado de error. Sin embargo, el mismo comportamiento de los mercados de divisas, capitales, coberturas y derivados marcan la pauta acerca de la presencia futura de fenómenos o situaciones generales y/o específicas, por la simple y sencilla razón de que los mercados financieros reflejan la convergencia de expectativas futuras de los inversionistas y estrategias financieros. Por lo anterior, el comportamiento de los diferentes mercados financieros se convierte en un importante medio de pronóstico de situaciones económicas, financieras y políticas. El motivo justificado es que los mercados financieros se adelantan, anticipan, descuentan el futuro.

Implícitamente el comportamiento de los mercados financieros pronostica el futuro de:

- Las tasas de interés
- El tipo de cambio
- La inflación

³¹ Este capítulo se desarrolló con base en Morales Castro, Arturo. (2006) *Pymes's Financiamiento, inversión y administración de riesgos* (2ª. edición). México: Gasca Sicco, pp. 131-132.

- La actividad económica
- La política fiscal
- La política monetaria
- La situación de los negocios
- La complejidad o tranquilidad sociopolítica

Desde el punto de vista de la inversión en moneda extranjera, puede considerar las siguientes estrategias:

ESTRATEGIA NÚM. 1: DE COBERTURA

En una inversión por cobertura siempre es una buena opción hacerlo en euros o dólares.

Este tipo de inversión en la divisa europea es la ideal para ti si piensas viajar al Viejo Continente, tienes programadas importaciones europeas o deudas en euros.

Existen varios fondos en el mercado que ya tienen esta cobertura, que te pueden favorecer.

Para quienes deben efectuar pagos a proveedores europeos, siempre es buena opción mantener dinero en esa divisa, pues además de liquidez, te otorga beneficios respecto del tipo cambiario.

Ahora bien, si vas a hacer un viaje y deseas amarrar el tipo de cambio, lo que te conviene es invertir en esta divisa.

Lo importante antes de cualquier paso es alinear tu objetivo con tu inversión, ésta es la mejor manera de manejar tu dinero.

ESTRATEGIA NÚM. 2: EUROS ¿SÍ O NO?

Si deseas hacer una inversión a mediano plazo, lo que debes hacer es estar atento a las señales técnicas del mercado para detectar las compras oportunas, que varían mucho según el momento y monto de cada individuo o empresa.

Para un plazo mayor, invertir en la divisa europea definitivamente no es la mejor opción.

Quienes buscan esta inversión se basan más en la especulación, entonces aquellos que dispongan de su patrimonio y ahorros, tendrán más riesgos que beneficios con una entrada en euros.

Si fuiste de los afortunados que adquirió esta moneda en niveles de \$15.00 por unidad, ¡felicidades!, hiciste un buen negocio; sin embargo, ya que el euro sí seguirá alto pero con un crecimiento menos marcado, una inversión en este momento tendría un rendimiento mucho menos atractivo.

ESTRATEGIA NÚM. 3: DIVERSIFICAR

Para una inversión en forma, la recomendación por excelencia es la diversificación.

Un cliente que mantiene una cartera diversificada tal vez no verá tan positiva su inversión en el corto plazo; pero en el largo, sin duda su rendimiento será mucho mejor.

Diversificar en el tema patrimonial resulta mejor que apostar a las monedas extranjeras, no importa cuán fuerte esté debido al tipo cambiario.

Los tipos de cambio son muy volátiles, quienes desean invertir sus ahorros en este mercado, arriesgan demasiado en este tipo de transacciones.

Por ello, la participación en el mercado cambiario debe obedecer más a un tema de necesidad de cobertura, como viajes programados, importaciones o deudas programadas.

ESTRATEGIA NÚM. 4: ¿CÓMO INVERTIR?

Si eres un pequeño ahorrador y tienes \$10 000, debes enfocarte en una opción de corto plazo en donde se priorice la liquidez.

Éstas son épocas de volatilidad y en ese sentido el riesgo es bastante alto, por lo que para el pequeño ahorrador es mejor tener una estrategia conservadora de inversión traducida en inversión de deuda, mercado de dinero y a corto plazo.

Ahora bien, si tienes \$100 000, puedes construir un portafolio mucho más balanceado, poniendo una pequeña proporción, entre 10 y 20% en bolsa, entendiendo que este porcentaje debe mantenerse a un plazo mayor a un año.

Esta inversión puede arriesgar más, pero la ponderación mayor se hace en mercado de deuda.

Si la cantidad de la que dispones es de \$500 000 o mayor, existen fondos balanceados en donde la estructura es de 60% en deuda y 40% en bolsa.

Es importante que en casos como éste, veas el mercado bursátil como un negocio a largo plazo, del que no debes esperar un rendimiento extraordinario a corto plazo.

Bibliografía

- Alemán Castilla, Ma. Cristina y González Zavaleta. *Modelos financieros en Excel*. Editorial CECSA, México, 2003.
- Díez de Castro, Luis T. y López Pascual, Joaquín. *Dirección financiera. Planificación, gestión y control*. Editorial Prentice Hall, España, 2001.
- Haime Levy, Luis. *Planeación financiera en la empresa moderna*. Editorial ISEF, México, 2006.
- Hernández Hernández, Abraham. *Formulación y evaluación de proyectos de inversión*. Editorial Thomson, México, 2005.
- Instituto Mexicano de Ejecutivos en Finanzas. *Valuación de empresas y creación de valor*. Universidad Nacional Autónoma de México, México, 2002.
- Jorion Philippe, *Valor en riesgo*. Editorial Limusa, México, 2000.
- Morales Castro, Arturo y Morales Castro, José Antonio. *Ingeniería financiera*. Editorial Gasca. Sicco, México, 2005.
- Morales Castro, Arturo. (2006) *Pymes's Financiamiento, inversión y administración de riesgos* (2ª. edición). México: Gasca Sicco.
- Padín, Lucas. *Gestión empresarial*. Editorial Professional Tools, Argentina, 2007.
- Siu Villanueva, Carlos. *Valuación de empresas*. Instituto Mexicano de Contadores Públicos, México, 2008.